



**Universidade
Europeia**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Dissertação de Mestrado em Marketing Digital

**A perceção dos utilizadores do SAPO Cabo Verde
relativamente à qualidade global do site.**

Aicha Adalice Cordeiro Mendonça Brito - N°50033925

Orientadora: Professora Doutora Maria do Carmo Leal

Outubro 2017

Agradecimentos

À minha família, pelo apoio incondicional que me deram ao longo do meu percurso académico, especialmente aos meus pais e ao meu irmão.

À minha orientadora, Professora Doutora Maria Carmo Leal que sempre mostrou disponibilidade para me orientar. Muito obrigada pela paciência e pelo empenho na correção da minha dissertação.

Ao Professor Doutor Manuel do Carmo, que disponibilizou para tirar algumas dúvidas na parte de análise de dados.

A todos os meus colegas do Mestrado Marketing Digital, que estiveram presentes em todos os momentos e cujo o apoio e a amizade foram fundamentais nos momentos difíceis.

Por último, quero agradecer a todos os meus amigos que ajudaram na divulgação do questionário e à equipe da SAPO Cabo Verde pelas informações disponibilizadas.

Muito obrigada a todos!

Resumo

Hoje em dia, ter um *website* de qualidade tornou-se uma necessidade para alcançar o sucesso de qualquer empresa. Os *websites* são ferramentas extremamente importantes, que facilitam a comunicação com os clientes e possibilitam a divulgação de produtos e serviços de uma empresa.

A criação de um *website* de qualidade exige muito esforço - investir nisso é uma estratégia inteligente que poderá proporcionar uma experiência positiva, tanto por parte dos utilizadores como por parte da empresa, valorizando assim a marca, os produtos e serviços.

A satisfação do utilizador é um ponto muito importante a se ter em conta, uma vez que avaliação da qualidade de um *website* depende muito disso. Portanto, é necessário ter sempre em consideração as necessidades e o comportamento de cada tipo de utilizador quando se cria um *website*.

O principal foco deste estudo é avaliar a perceção dos utilizadores em relação à qualidade global do site SAPO Cabo Verde. O modelo aplicado é o *WebQual* UK, que avalia a qualidade de um *website* tendo em conta a opinião dos utilizadores.

Pretende-se, com isso, perceber as dificuldades que os utilizadores sentem quando estes interagem com o *website* e propor uma melhoria com o intuito de alcançar a qualidade do mesmo. As análises feitas permitirão identificar quais são as dimensões do modelo (Usabilidade, Qualidade de Informação e Qualidade de Interação do Serviço) mais influentes e como influenciam a perceção dos utilizadores.

Os dados foram recolhidos através de um inquérito por questionário adaptado ao modelo *WebQual* UK versão 4.0.

Palavras-chave: Usabilidade, Qualidade do *Website*, Perceção e Satisfação do Utilizador.

Abstract

Nowadays, having a quality *website* has become a necessity to achieve the success of any company. *Websites* are extremely important tools that facilitate communication with customers and enable the dissemination of products and services of a company.

Creating a quality *website* requires a lot of effort, investing in it is a smart strategy that can provide a positive experience for both the users and the company, thus enhancing the brand, products and services.

User satisfaction is a very important factor, since evaluating the quality of a *website* depends a lot on it. Therefore, it is necessary to always take into consideration the needs and behavior of each type of user when creating a *website*.

The main focus of this study is to evaluate the users' perception regarding the overall quality of the SAPO Cabo Verde site. The applied model is *WebQual* UK, which evaluates the quality of a *website* taking into consideration the opinions of users.

It is intended to understand the difficulties that users feel when interacting with the *website* and propose an improvement in order to achieve the quality of it.

The analyzes made will allow to identify which are the dimensions of the model (Usability, Quality of Information and Quality of Service Interaction) more influential and how they influence the perception of the users.

Data were collected through a questionnaire survey adapted to the *WebQual* UK version 4.0 model.

Keywords: Usability, *Website* Quality, User Perception and Satisfaction.

Índice

Agradecimentos.....	II
Resumo.....	III
Abstract	IV
Índice de tabelas	VII
Índice de figura	VIII
1. Introdução	1
2. Enquadramento Teórico.....	3
2.1. Histórico de acesso à Internet em Cabo Verde.....	3
2.2. A evolução dos <i>Websites</i>	6
2.2.1. Web 1.0	9
2.2.2. Web 2.0	9
2.2.3. Web 3.0	10
2.2.4. Web 4.0	12
2.3. O conceito de Qualidade	14
2.3.1. A Qualidade de um <i>website</i>	15
2.4. Usabilidade	17
2.5. Acessibilidade	19
2.6. O perfil do Utilizador.....	20
2.7. A Satisfação do Utilizador	22
2.8. Modelos de avaliação de <i>Websites</i>	23
2.9. O Modelo <i>WebQual</i> de Barnes e Vidgen	25
3. Metodologia	28
3.2. Objetivo do estudo	28

3.3.	Modelo utilizado no estudo.....	28
3.4.	Tipo de pesquisa	31
3.5.	Instrumentos e procedimentos	31
3.6.	Unidade de análise	32
3.7.	População e Amostra	33
3.8.	Caraterização da Amostra	34
4.	Análise e Discussão dos Resultados	37
4.2.	Análise Descritiva das Variáveis	38
4.3.	Análise Fatorial.....	39
4.4.	Análise de Fiabilidade dos Dados	41
4.5.	Análise de Regressão Linear Múltipla	42
4.6.	Discussão dos Resultados	45
5.	Conclusão.....	48
6.	Limitações e perspetivas futuras	50
7.	Referências Bibliográficas	51
8.	Anexos	56

Índice de tabelas

Tabela 1 - Diferença da Web 1.0 para Web 2.0	10
Tabela 2 - Geração da Web: 1.0 a 4.0	13
Tabela 3 - Dimensões da qualidade virtual	16
Tabela 4 - Evolução do modelo WebQual	27
Tabela 5 - Escala de Likert, de 1 a 5	32
Tabela 6 - Caraterização da amostra	34
Tabela 7 - Estatística descritiva das variáveis do modelo	38
Tabela 8 - Estatística descritiva das dimensões do modelo	39
Tabela 9 - Matriz de componente rotativa Varimax	40
Tabela 10 - Alpha de Cronbach das variáveis do modelo	42
Tabela 11 - Correlação entre as variáveis independentes e a variável dependente	43
Tabela 12 - Sumarização do modelo	44
Tabela 13 - Teste F da ANOVA	44
Tabela 14 - Coeficientes do modelo	45
Tabela 15 - Confirmação das hipóteses	47

Índice de figura

Figura 1 - Evolução da posse de computadores e do acesso à Internet	4
Figura 2 - Percentagem da população que utiliza Internet (2015)	4
Figura 3 - Evolução das assinaturas ao serviço de acesso à Internet.....	5
Figura 4 - Evolução dos websites	7
Figura 5 - Evolução do número de utilizadores da Internet.....	8
Figura 6 - Evolução da Web	13
Figura 7 - Evolução do perfil dos utilizadores na web	21
Figura 8 - Modelo Concetual WebQual - UK.....	29
Figura 9 – Conceitos do modelo WebQual – UK e respetiva fundamentação	30
Figura 10 - Caraterização geográfica da amostra	35
Figura 11 - Frequência de utilização do website SAPO Cabo Verde	35

1. Introdução

Atualmente, a Internet tornou-se num meio de comunicação extremamente importante e usado para diversos fins. Surgiu no ano de 1969, então designada por ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network). Após o seu surgimento novas abordagens e novos instrumentos foram surgindo, facilitando assim a sua expansão pelo mundo inteiro.

“O dilúvio da informação não diminuirá nunca mais (..) Não terá fim”

(Levy, 2000, p.15).

A World Wide Web - ferramenta que veio alterar a forma como comunicamos e acedemos às mais diversas informações na Internet - foi criada em 1989, nos laboratórios do Centro Europeu de Pesquisa Nuclear (CERN) na Suíça e foi desenvolvida por Tim Berners-Lee como um meio de solucionar problemas de intercâmbios de informações entre os pesquisadores. (Pascoal, 2008).

Em 1991, Tim Berners-Lee publicou o primeiro *website* e foram ligados os primeiros servidores da Web fora da CERN, que possibilitaram mais tarde o aparecimento dos *browsers*. Nessa época a Internet já havia sido expandido, permitindo assim o funcionamento da World Wide Web em diversos browsers.

“O conceito mais importante a reter é que a World Wide Web (muitas vezes designada apenas por Web) não é uma rede por si só, como a Internet, mas uma série de programas de software, que podem ser usados em diferentes redes de computadores, ou em computadores que não façam parte de uma rede.” (Goethals, Aguiar & Almeida, 2000, p.7).

Todo esse processo evolutivo, contribuiu para uma tecnologia de construção de *websites* e para o crescimento significativo de número de utilizadores. Tornou-se tudo mais fácil, a Web passou a ser mais simples e mais interativo, disponibilizando uma diversidade de conteúdos e aplicações para todos os diferentes tipos de utilizadores.

Hoje em dia existem vários tipos de *websites*, porém muitos não correspondem às expectativas dos utilizadores e confrontam-se diariamente com problemas de qualidade e usabilidade.

Um dos principais requisitos para alcançar o sucesso num *website* e atrair utilizadores é a qualidade, e, para isso, existem alguns indicadores que ajudam a identificar e a avaliar a qualidade existente num *website*. Surgem, assim, vários modelos de avaliação da qualidade de um *website*.

Para este estudo, vai ser utilizado o modelo *WebQual*-UK 4.0, desenvolvido por Barnes e Vidgen (2000), como ferramenta de avaliação da qualidade de um *website* a partir da perspectiva do utilizador. O modelo inclui 3 dimensões para medir a qualidade do *website*: a usabilidade, a qualidade de informação e a qualidade de interação do serviço.

O objetivo deste estudo é avaliar a qualidade de um *website* em Cabo Verde, tendo em conta a perspectiva dos utilizadores, sendo eles consumidores finais das informações e dos serviços prestados pelo *website*. O tema do estudo foi motivado pelo interesse em saber o que motiva e influencia os utilizadores de um *website*, a classificá-lo como um “*website* de qualidade”.

O *website* em análise é o SAPO Cabo Verde, um portal informativo criado em Cabo Verde que disponibiliza de diversos produtos e serviços.

Com esta investigação pretende-se identificar o nível de qualidade percebida pelos utilizadores, a usabilidade do *website*, e a qualidade de informações e serviços disponibilizadas aos seus utilizadores. Com base nestes atributos, a questão de investigação proposta é fundamentada no modelo *WebQual*. Concretamente:

- A qualidade global do site SAPO Cabo Verde, aqui entendida como satisfação, é positivamente impactada pela Usabilidade, Qualidade de Informação e Qualidade de Interação percebidas?

O trabalho está organizado da seguinte forma: Primeiro foi feito um enquadramento teórico, onde foi descrito todo o histórico de acesso à Internet em Cabo Verde e abordados os seguintes tópicos considerados importantes para o estudo: a evolução verificada nos *websites*, o conceito de qualidade e a qualidade nos *websites*, o conceito de usabilidade e acessibilidade, o perfil dos utilizadores, a satisfação dos utilizadores, os diferentes tipos de modelos de avaliação da qualidade nos *websites* e o modelo conceptual *WebQual*-UK versão 4.0.

Logo após, foi descrito detalhadamente a metodologia utilizada no estudo, onde foram explicados os instrumentos e procedimentos, a unidade em análise e a amostra em estudo. De seguida, foram feitas as análises e apresentados os resultados empíricos. Por último, foram expostas as conclusões finais e as limitações e perspetivas futuras.

2. Enquadramento Teórico

2.1. Histórico de acesso à Internet em Cabo Verde

Évora-Sagna, Gray e Minges (2002) defendem que a Internet surgiu em Cabo Verde de uma forma diferente de muitas outras nações, segundo os autores, na maioria dos países africanos a Internet surgiu com “uma iniciativa da comunidade académica ou um projeto de apoio ao desenvolvimento” (Évora-Sagna, Gray & Minges, 2002, p.19). Em Cabo Verde foi a Cabo Verde Telecom, a principal operadora de telecomunicações do país, que a introduziu pela primeira vez no ano de 1996.

Nesse tempo, foi lançada uma rede experimental em parceria com a Telepac em Portugal. O serviço só passaria a ser comercializado no ano a seguir.

De acordo com os mesmos autores, o acesso à Internet em Cabo Verde foi relativamente tardio em comparação com outros países da África - foi o 29º país a ter acesso à Internet, mas em contrapartida, teve uma rápida expansão em outras áreas de telecomunicações.

Em 1997 a Cabo Verde Telecom iniciou as suas atividades comerciais, com a utilização do serviço Internet Dial Up (através de modem e linha telefónica) que dispunha de uma baixa velocidade. No arranque das atividades, a empresa conseguiu conquistar 200 clientes, numa população de 404.657 habitantes, mas já no final do ano o número de clientes aumentou para 474.

A instalação efetiva da Internet em Cabo Verde foi feita em três fases. A primeira fase foi em 1998, onde foi feito a instalação do primeiro router na cidade da Praia, que contou com a adesão de 1139 clientes. No ano seguinte, foram instalados dois routers na Praia e no Mindelo, o que contribuiu para angariar mais 1654 clientes.

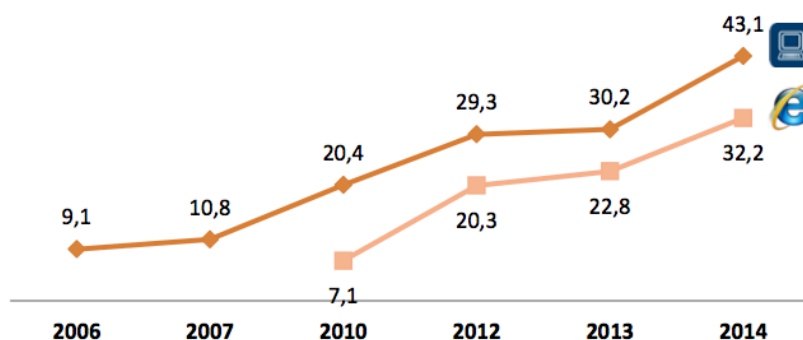
Já na terceira fase da implementação da Internet, o serviço foi expandido para todas as ilhas do arquipélago de Cabo Verde. Nesta fase a Cabo Verde Telecom já tinha conquistado 1863 clientes. A empresa também serviu como suporte à rede Internet do Governo.

Em 2004, foi introduzido o serviço de acesso à Internet em banda larga com a tecnologia ADSL (Internet rápida). Nesse ano a empresa conseguiu aderir cerca de 283 clientes, e no ano seguinte esse número aumentou para 937 clientes.

No final do ano de 2007, havia em Cabo Verde 6.308 assinantes do serviço de Internet em 479.772 habitantes.

Em 2011, segundo a ANAC (Agência Nacional de Comunicação), Cabo Verde já era o quarto país Africano com maior taxa de penetração de Internet, com cerca de 492.769 habitantes. A Figura 1 mostra a evolução da posse de computadores e acesso à Internet no ano de 2006 a 2014.

Figura 1 - Evolução da posse de computadores e do acesso à Internet



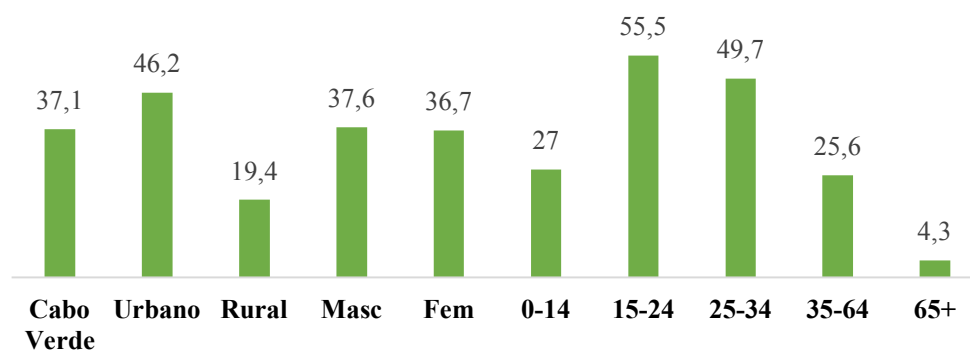
Fonte: Instituto Nacional de Estatística - Cabo Verde

De acordo com a Figura 1, a nível nacional, o aumento foi significativo em relação ao número de computadores e ao acesso e utilização da Internet. Relativamente ao acesso à Internet observa-se um aumento de 9,4%, entre 2013 (22,8%) e 2014, que regista um nível de acesso de 32,2%.

Dados mais recentes mostram que, em Junho de 2015, o número total de assinantes era de 299.701 em 517.204 habitantes, sendo que 79,6% deles utilizavam o serviço banda larga móvel.

A Figura 2 ilustra a percentagem da população que utiliza a Internet no arquipélago, relativamente ao tipo de zona (urbana e rural), género e faixa etária no ano de 2015.

Figura 2 - Percentagem da população que utiliza Internet (2015)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística - Cabo Verde

Como pode ver-se, a nível nacional, 37,1% da população utilizam a Internet a partir de qualquer dispositivo, com maior relevo na zona urbana, e que 55,5% dessa população são jovens de idade compreendida entre 15 a 24 anos.

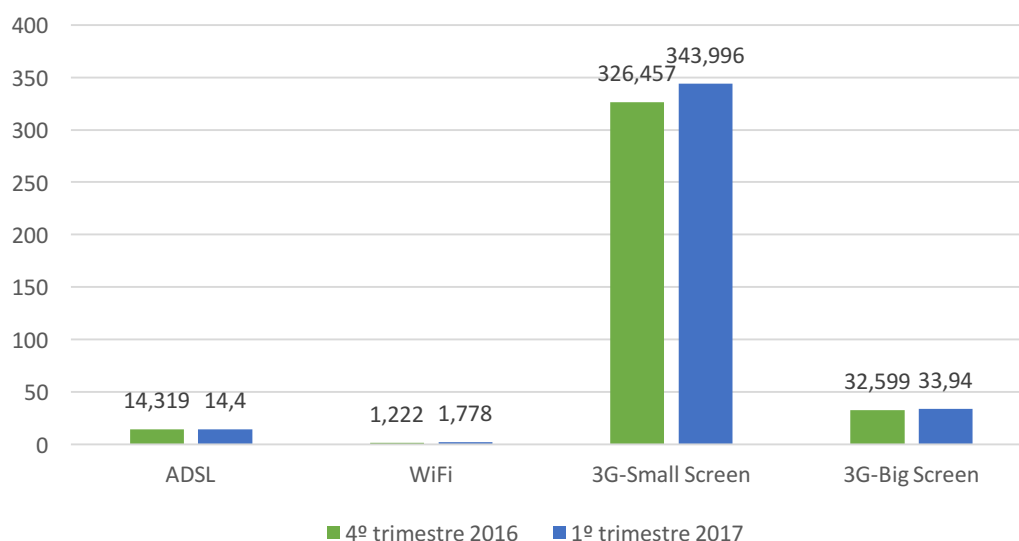
Não se observa uma grande diferença na utilização entre os géneros, mas pode-se concluir que a utilização é maior nos homens (37.6%) do que nas mulheres (36.7%).

Segundo a ANAC (Agência Nacional de Comunicação), o mercado de prestação de serviço de Internet em Cabo Verde oferece os seguintes serviços:

- ADSL;
- *Wireless* - WiFi;
- 3G – *Small Screen* (Banda Larga *Small Screen*);
- 3G – *Big Screen* (Banda Larga *Big Screen*).

A Figura 3 indica a evolução do número de assinaturas desses serviços de acesso à Internet, do 4º trimestre de 2016 para 1º trimestre de 2017.

Figura 3 - Evolução das assinaturas ao serviço de acesso à Internet



Fonte: ANAC (Agência Nacional de Comunicação)

Segundo a ANAC, a importância da Internet fez com que a solicitação desses serviços seja cada vez maior. Regista-se uma taxa de penetração de 73% de acessos por 100 habitantes, no final do primeiro trimestre de 2017.

A ANAC, assegura que o número de assinantes de acesso à Internet aumentou cerca de 5% no primeiro trimestre de 2017 e que em relação ao ano anterior (2016) se verificou um aumento de 12%.

2.2. A evolução dos *Websites*

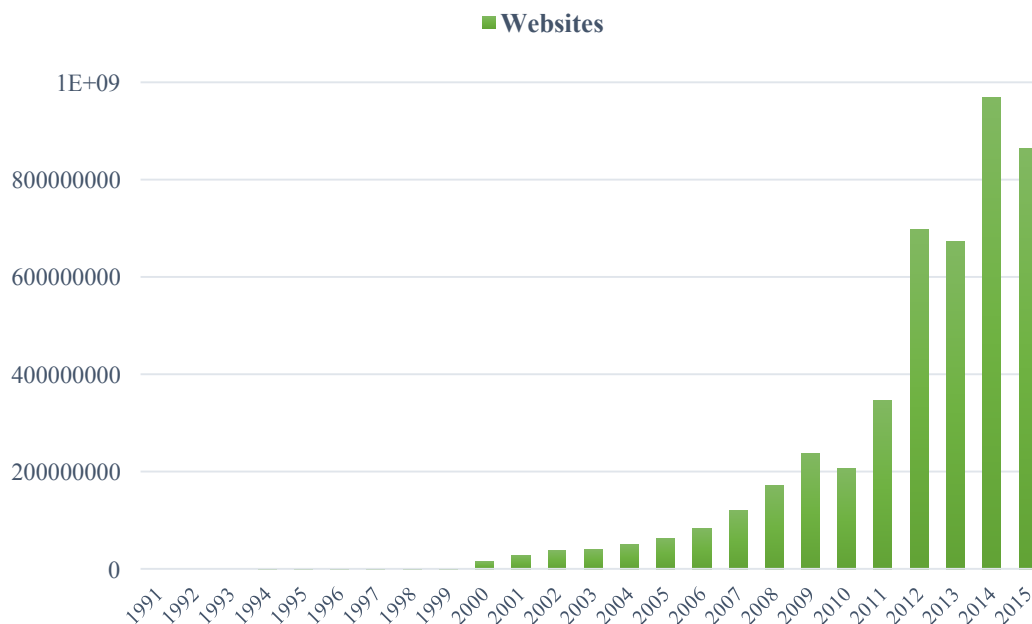
A Internet e a World Wide Web têm desempenhado um papel fundamental na forma como as organizações comunicam e interagem com os clientes. Aghaei, Nematbakhsh e Farsani (2012) definem a Web como a parte predominante da Internet e como um sistema tecno-social para a interação humana baseada em ligações tecnológicas. Os autores entendem por sistema tecno-social, um sistema que potencia a aprendizagem, a comunicação e a cooperação. Segundo os autores, o seu surgimento veio fornecer os meios necessários para aumentar a qualidade e a eficiências dos produtos e serviços, de forma a facilitar o relacionamento de longo prazo com os clientes.

Cardoso (1997) sugere que os *websites* com maior atratividade são os que possuem conteúdos interativos, que não transmitem apenas publicidade e que conseguem criar um relacionamento de longo prazo com os clientes. Segundo o autor, a utilização desses conteúdos interativos representa uma meta importante para o avanço de estratégias de marketing online e para a mudança no perfil dos utilizadores.

Os *websites* surgiram como um meio adicional que veio facilitar essa estratégia de comunicação das organizações. Esta nova forma de interação veio contribuir para o crescimento do número de utilizadores e, consequentemente, para o aumento do número dos mesmos.

De acordo com o site evolutionoftheweb.com, a Web tornou-se num universo em crescimento de páginas, de aplicativos da web interligados, de vídeos, fotos e conteúdos interativos. Com o tempo, as tecnologias foram evoluindo, possibilitando assim, experiências úteis e imersivas.

Segundo o site internetlivestats.com, atualmente existem mais de 1 milhar de milhão de *websites* na World Wide Web. De acordo com a figura 4, o resultado foi alcançado pela primeira vez em Setembro de 2014.

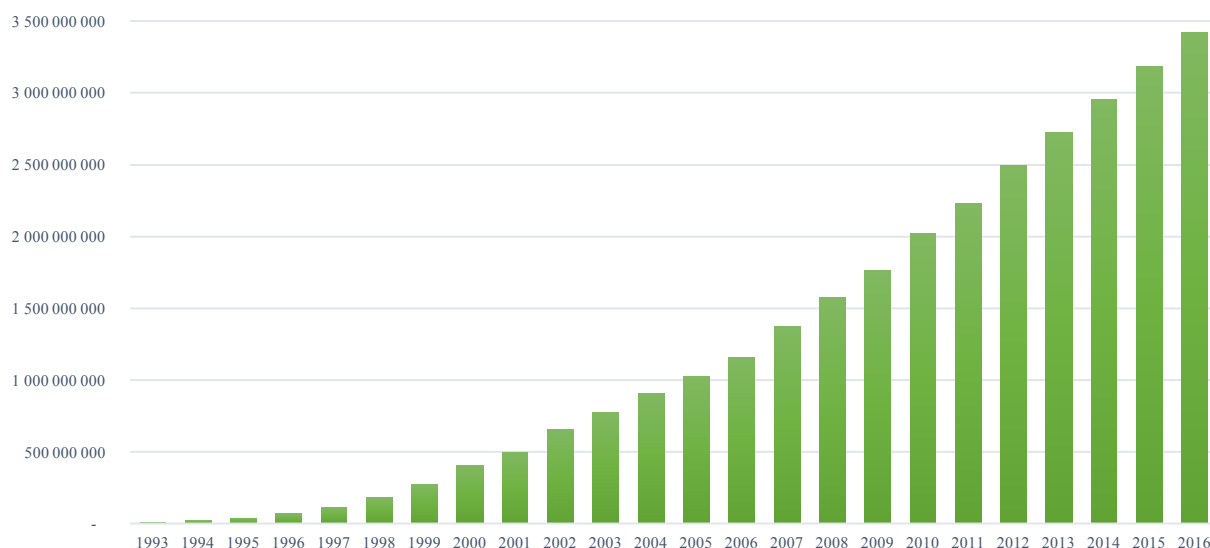
Figura 4 - Evolução dos websites

Fonte: Internet Lives Stats

Nota-se que, no ano seguinte, houve uma diminuição desse número, conforme ilustra a figura, motivado por um grande número de *websites* inativos que inflacionavam os valores registados.

De acordo com o site internetlivesstats.com, esses valores voltaram a demonstrar um crescimento positivo, alcançando novamente a marca de 1 milhar de milhão, a partir de Março de 2016. Passou de 1 *website* em 1991, para 1 milhar de milhão de *websites* atualmente.

Com toda essa evolução, o número de utilizadores aumentou, segundo o site, cerca de 40% da população tem acesso à Internet hoje em dia. A Figura 5 ilustra a evolução do número de utilizadores da Internet até o ano de 2016.

Figura 5 - Evolução do número de utilizadores da Internet

Fonte: Internet Lives Stats

Segundo o site internetlivestats.com, o número de utilizadores nos anos de 1993 a 1995 não alcançava 1% da população mundial, em 1999 a 2013 esse número aumentou 10 vezes e em 2016 esse número atingiu uma percentagem de 46,1% da população mundial.

Dados mais recentes, publicados pela globalstat.eu, em 2015, mostram que na Europa 70% dos europeus têm acesso à Internet, no continente Americano são 63%, na Ásia e na Oceânia são 32% e em África apenas 21% da população têm acesso à Internet.

A mesma fonte afirma que os 10 países onde mais de 90% da população tem acesso à Internet são europeus: Islândia, Noruega, Finlândia, Suécia, Andorra, Dinamarca, Liechtenstein, Países Baixos, Mónaco e Luxemburgo.

Feita a resenha da utilização da Internet. Foquem-nos, agora, em Cabo Verde, já que o presente estudo assenta num *website* português (SAPO) que se expandiu para Cabo Verde (SAPO CV), tornando-se, assim, importante comparar o número de utilizadores de Internet nos dois países.

Dados recentes da internetlivestats.com, indicam que em 2016 o número de utilizadores de Internet em Cabo Verde era de 224.183, equivalentes a 42,5% da população cabo-verdiana, enquanto em Portugal havia 6.930.762 utilizadores, correspondentes a 67,3% da população portuguesa.

2.2.1. Web 1.0

A evolução da Web até os dias de hoje abrangeu quatro grandes fases, sendo elas a Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 e a já falada a Web 4.0.

O conceito de Web 1.0 surgiu em 1989, quando Tim Berners-Lee criou um espaço de informação comum, composto por páginas interligadas através de hiperligações, onde era possível a partilha de informações. Segundo Teixeira e Silva (2013), a primeira versão da Web, considerada como a Web de leitura, dispunha de páginas estáticas que não forneciam conteúdos interativos. Era caracterizada pela ausência de interatividade, visto que os utilizadores não podiam alterar os conteúdos do site e nem contribuir para o enriquecimento ou correção do mesmo. Os sites não disponibilizavam informações atualizadas e, logo, não atraíam os utilizadores a visitar a página.

No entanto, a primeira geração da Internet foi muito utilizada por empresas, que disponibilizavam diversas informações acerca dos seus negócios, criando assim, um elo com os clientes.

Nesse tempo, a grande vantagem da Web 1.0, era a quantidade de informações disponibilizadas no mundo inteiro, através da Internet e através de hiperligações, que facilitavam a partilha dessas informações.

Segundo Gil (2014), com a crescente evolução de novas tecnologias, verificou-se uma mudança drástica na forma como os utilizadores começaram a lidar com as novas ferramentas digitais. Surgiu um novo conceito, o “conceito de partilha”, onde os utilizadores começaram a adotar interações do tipo “*read-write*”. Surgia, assim, uma nova Web, mais dinâmica e mais interativa.

2.2.2. Web 2.0

O termo refere-se Web 2.0 à segunda geração da Web, em que os utilizadores começam a ter um papel mais ativo, ou seja, os utilizadores passam a ter a capacidade de recolher e submeter (fazer *upload*) informações sobre diversos temas quando navegavam pela Internet.

O'Reilly (2005) explica que o conceito de Web 2.0, surgiu numa conferência de brainstorming entre a O'Reilly e a *MediaLive International*. O conceito surgiu como sendo uma nova forma de comunicação.

De acordo Vossen e Hagemann (2010), na era da Web 2.0 os utilizadores passam a

utilizar a Web como um meio de comunicação, uma plataforma de socialização, um fórum de discussão, uma plataforma de negócios e como um dispositivo de armazenamento para seus diários.

Segundo Carrera (2009), esta nova versão da Web, possibilitou *websites* mais dinâmicos, com textos, imagens, hiperligações, áudio e vídeos). Como exemplo, temos os *blogs*, os *wikis*, onde os utilizadores podem fazer atualizações e escrever com total liberdade e as redes sociais onde são publicados, comentados e partilhados diversos conteúdos.

Carrera (2009) elenca as principais diferenças que distinguem a Web 1.0 da Web 2.0

Tabela 1 - Diferença da Web 1.0 para Web 2.0

Web 1.0	Web 2.0
<ul style="list-style-type: none"> • Eu publico tu lê • Eu forneço • Era da produção • <i>Webpage</i> • Sociedade de informação 	<ul style="list-style-type: none"> • Nós publicamos nós lemos • Nós partilhamos • Era da colaboração • <i>Wiki, Blogs, Peer-to-Peer</i> • Sociedade do conhecimento

Fonte: Carrera (2009)

Segundo Carrera (2009), a grande diferença desta nova geração de Internet é o papel dinâmico do utilizador, já que este deixa de ter um papel passivo para ser mais ativo, expressando-se através dos novos instrumentos da Web 2.0. De acordo com o autor, a Web 2.0 representa a nova visão da Web, uma Web mais social, assente na forma como os utilizadores interagem e utilizam a Internet. Os utilizadores passaram de consumidores a produtores dos seus próprios conteúdos. Tornam-se co-criadores, intervenientes na estratégia de marketing das empresas.

2.2.3. Web 3.0

A Web 3.0 ou Web Semântica, consiste numa nova forma de estruturar e organizar as informações assentes na sua semântica ou significado dos conteúdos. Segundo Carrera (2009), esta nova extensão da Web permite atribuir significados aos conteúdos que são publicados na Internet, de modo a poderem ser compreendidos tanto pelo humano como pelo computador.

Fuchs *et al.* (2010), definem Web 3.0 como um novo ambiente online que irá integrar

os dados gerados pelos utilizadores para criar um novo significado, ou seja, uma web totalmente cooperativa. Em contraste com Web 2.0, entendida como sendo baseada na participação dos utilizadores, a Web 3.0 será baseada na cooperação dos utilizadores, ou seja, os resultados são devolvidos pelo computador através da filtragem de informação feita pelo utilizador.

O termo Web 3.0 ou Web Semântica não é novo, tendo sido usado num projeto criado por Tim Berners-Lee em 2001 e liderado pela W3C (World Wide Web Consortium).

Segundo Barbers-Lee, Hendler, & Lassila (2001), a Web Semântica veio sugerir uma Web que funciona não apenas como um sistema de documentos interligados, criado para a leitura humana, mas também como uma rede de dados em que os documentos são criados para serem interpretados pelos computadores, sendo estes capazes de identificar e interpretar os conteúdos presentes nas páginas da Internet.

De acordo com os mesmos autores, a Web Semântica procura contextualizar as informações de forma que o *software* possa melhorar o processo de armazenamento e organização dos dados. A contextualização é feita através da atribuição de significados às páginas HTML, para que essas possam ser interpretadas por utilizadores e computadores.

Sabino (2007), refere-se à Web 3.0 como a “Web Inteligente”, baseada numa maior capacidade do *software* em interpretar os conteúdos em rede. Os conteúdos são organizados de forma semântica e registados de forma a serem compreendidos, interpretados e processados por determinados agentes de *software*. Esses agentes pesquisam, partilham e integram a informação disponível de uma forma mais eficiente, e isso permite devolver resultados mais objetivos e personalizados para cada tipo de utilizador. Os conteúdos criados são denominados de *machine-readable* (compreendidos por computadores).

De acordo com Teixeira e Silva (2013), os conteúdos *machine-readable* são organizados para que os mesmos possam ser compreendidos tanto pelo humano como por computadores, proporcionando um ambiente em que utilizadores e computadores possam trabalhar em conformidade. Estes autores realçam que a Web 3.0, facilitou o acesso à comunicação, devido a capacidade de armazenamento de conteúdos e à velocidade de processamento das informações em tempo real.

Um bom exemplo dessa nova geração é a Siri, da Apple, um aplicativo que usa a técnica de reconhecimento de voz e a inteligência artificial para resumir grandes quantidades de informações, devolver resultados e efetuar ações úteis para os utilizadores.

Neste contexto, a Web 3.0 pode ser concetualizada como um meio virtual extremamente importante, capaz de proporcionar maior interação social com os utilizadores e uma maior cooperação entre as pessoas e os computadores, relativamente à exploração do conhecimento e divulgação de ideias.

2.2.4. Web 4.0

A Web 4.0 é um conceito ainda em desenvolvimento que não dispõe de uma definição exata. Contudo, prevê-se uma rede “ultra inteligente” e dinâmica que irá facilitar o dia a dia dos utilizadores.

Segundo Aghaei *et al.* (2012), a Web 4.0 será conhecida como a Web Simbiótica, ou seja, a mente humana e as máquinas irão interagir em simbiose. As máquinas serão tão inteligentes ao ponto de ler os conteúdos da web e de decidir o que executar.

Os mesmos autores defendem ainda que a Web 4.0 será poderosa como o cérebro humano e com um sistema de interação altamente inteligente. Afirmam, também, que esta nova geração será de leitura, gravação e execução, ou seja, irá dispor de um sistema aberto, vinculado e prático.

Segundo Algosaibi, Albahli e Melton (2015), a Web 4.0 também irá operar através de agentes personalizados, capazes de tomar decisões de acordo com o que os utilizadores desejam. Esses agentes irão gerenciar serviços e aplicações de forma a facilitar na tomada de decisões. Algosaibi *et al.* (2015), mencionam Daniel Burrus e a sua descrição de Web 4.0 como sendo um “agente eletrónico extremamente inteligente” e personalizado para estar presente em cada dispositivo. Segue o seguinte exemplo do funcionamento da interação dos agentes, mencionado pelo estrategista Daniel Burrus:

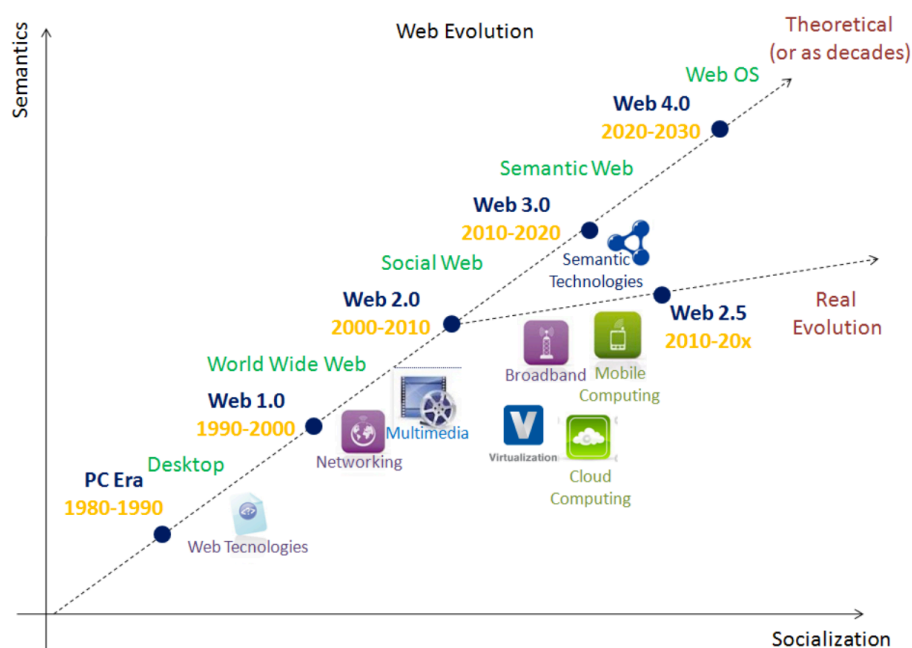
Agente eletrónico: "Bom dia. Vai viajar para Boston hoje. Leve um casaco de chuva, está chovendo. A propósito, esse voo já foi cancelado. Não se preocupe. Houve um problema mecânico. Já reservei um novo voo, e irei falar sobre isso no caminho para o aeroporto (...)"

De acordo com os autores, os agentes estarão aptos para dizer o que foi pedido e o que deveria ter sido solicitado.

A Web 4.0 será um sistema capaz de suportar as interações dos utilizadores e de executar tarefas de forma inteligente com base nos dados dos utilizadores. Assim, segundo Algosaibi *et al.* (2015), a interação entre a Web 3.0 e a Web 4.0 será fundamental para o crescimento do conhecimento e para tornar a Web mais útil para a humanidade.

Sequencialmente, explicam Teixeira e Silva (2013), que a Web evoluiu de um modelo estático (Web 1.0) para o colaborativo (Web 2.0) e deste, para portabilidade de conteúdos, conectividade de informações, integração de linguagens de programação e hiperligações através de palavras-chave ou semântica (Web 3.0) e que inclusive já se fala da Web da Inteligência Artificial (Web 4.0). A figura 6 ilustra a evolução acima mencionada.

Figura 6 - Evolução da Web



Fonte: Pileggi & Traver (2012).

Burros & Mann (2011) resumem na tabela 2, as principais ações chaves de cada geração da web e as suas respectivas experiências.

Tabela 2 - Geração da Web: 1.0 a 4.0

Geração	Ação-chave	Experiência
• Web 1.0	• Pesquisa	• Acesso a informação
• Web 2.0	• Partilha de conteúdos	• Rede Social
• Web 3.0	• Imersão	• Experiência 3D
• Web 4.0	• Inteligência	• Agente Pessoal

Fonte: Burros & Mann (2011)

A evolução da Web é baseada nas necessidades dos utilizadores. Segundo Burros e Mann (2011), na Web 1.0 os utilizadores interagem com os computadores e na Web 2.0 a partilha de conteúdos era feita de utilizador para utilizador nas redes sociais. Na Web 3.0 a imersão é a ação chave e a aprendizagem e interação prevalecem, é a geração de experiências multidimensionais (avatar, aplicativos para dispositivos móveis). Já na Web 4.0 a pesquisa será inteligente e adaptada a cada tipo de utilizador e isso deve-se ao fato da existência dos “Agentes Pessoais Ultra Inteligentes”.

2.3. O conceito de Qualidade

Dado que o presente estudo se propõe averiguar a qualidade percebida de um *website* informativo, é necessário compreender o conceito de qualidade.

Atualmente é essencial ter um *website* de qualidade, porque o sucesso do mesmo depende muito da qualidade do serviço que é oferecido. Desse modo, de forma a ir ao encontro da satisfação dos utilizadores, é forçoso avaliar e melhorar a qualidade dos conteúdos disponíveis num *website*.

O conceito de qualidade é muito subjetivo, existindo alguma dificuldade em encontrar uma definição consensual: contudo, pode-se dizer que o conceito se relaciona com as necessidades internas de cada pessoa e com os diversos fatores como a cultura, o tipo de produto ou serviços. Em relação à qualidade dos produtos e serviços, existem várias definições para o conceito de qualidade que permitem identificar se o produto está de acordo ou não com as exigências dos utilizadores.

Juran e Godfrey (1999) defendem que a qualidade é uma adequação ao uso, ou seja, a adequação de um produto à sua utilização pretendida. Já Junior, Rocha, Mosta e Quintella (2012), corroboram esta ideia, afirmando que a qualidade é um conceito espontâneo e intrínseco e que se adapta a qualquer situação; no entanto – afirmam os autores - a adequação de técnicas, metodologias e interpretação devem ser ajustados de acordo com o tipo de produto que está a ser analisado.

Para Crosby (1979), a qualidade corresponde à conformidade com os requisitos. Para gerir a qualidade de uma empresa, o autor propõe 14 requisitos, de entre os quais se destacam: a participação da direção da empresa na política de qualidade, a medição da mesma e a aposta na correção, prevenção e melhoria.

Já Deming (1992), assenta a sua definição de qualidade em três vertentes: qualidade da

conceção, qualidade de desempenho e qualidade de funcionamento.

Não obstante a não existência de uma definição consensual, a qualidade pode ser entendida, de forma resumida, como um elemento diferencial dos produtos e dos serviços oferecidos por uma empresa. Bateson e Hoffman (2001), sugerem que a qualidade elevada dos serviços constitui uma forma de conseguir um melhor desempenho face aos concorrentes e, segundo Grönroos (2004), ela pode ser uma vantagem competitiva para uma empresa que dependa diretamente do nível de qualidade que proporciona aos seus compradores, clientes e consumidores.

2.3.1. A Qualidade de um *website*

O *website* é um canal de comunicação e informação entre os utilizadores e a organização. Segundo Grigoroudis, Litos, Moustakis, Politis e Tsironis (2008), o *website* é o “produto” e o utilizador o “cliente” dos serviços oferecidos pela Internet; desse modo, a avaliação da qualidade é determinante para o seu desenvolvimento e aperfeiçoamento.

Dantas (2015) afirma que a web desempenha, atualmente, um papel importante em diversas áreas de atividade, como em negócios, educação, governo, indústria e entretenimento. Essa crescente importância faz com que sejam necessários métodos de avaliação para conseguir informações fiáveis sobre qualidade de uso percebido.

Para Sousa (2006), a qualidade de um *website* não se refere apenas à criação de uma excelente interface - há que se ter conta os sistemas de informação e a competência das operações de *backoffice*. De acordo com o autor, o termo refere-se aos aspetos do *e-service* que são prestados no *website*, muitas vezes sem intervenção humana.

O autor ainda realça seis dimensões da qualidade do *website* que, do seu ponto de vista, o prestador de serviço se deve preocupar ao elaborar um *website* (Tabela 3).

Tabela 3 - Dimensões da qualidade virtual

Dimensões da Qualidade	Descrição
1. “Fulfillment” Virtual	Realização, sem erros e de acordo com o prometido, da parte do serviço automaticamente prestado pelo <i>website</i> .
2. Facilidade de Utilização	Facilidade de navegação, operações intuitivas, organização da informação.
3. Rapidez	Rapidez no acesso e uso do site.
4. Privacidade/Segurança	Grau em que o site é seguro e protege a informação dos clientes.
5. Qualidade de Informação	Qualidade do conteúdo; a adequação da informação aos objetivos dos utilizadores.
6. Atração Visual	Estética, criatividade, apresentação dos gráficos e texto

Fonte: Sousa (2006)

Conquistar uma imagem de qualidade de um *website* exige muito mais do que a criação de uma interface com o utilizador. Segundo o autor, essas dimensões são fundamentais, de forma a oferecer aos utilizadores um elevado nível de qualidade virtual.

Por outro lado, Rocha, Victor e Brandão (2011) defendem que a qualidade de um *website* se pode dividir em três dimensões: qualidade de conteúdos, qualidade de serviços e qualidade técnica.

A primeira dimensão centra-se nos conteúdos, onde são avaliados os seguintes atributos: a exatidão, completitude, pertinência, oportunidades, consistência, coerência, atualidade, ortografia e sintaxe. Já a segunda dimensão diz respeito à qualidade dos serviços disponibilizados nos *websites*; nesta perspetiva, são avaliados os seguintes atributos: a segurança, fidelidade, privacidade, realização, competência, eficiência, exatidão, oportunidade, disponibilidade, tempo de resposta, economia de tempo, empatia, reputação e personalização.

Na ultima dimensão proposta pelo autor, destaca-se a qualidade técnica dos *websites*, ou seja, as normas de qualidade do *software*. São também avaliados atributos como o mapa de navegação, caminho, motor de pesquisa, tempo de descarregamento das páginas, compatibilidade com os *browsers*, ligações quebradas e acessibilidade.

Carvalho, Simões e Silva (2005) explicitam que, do ponto de vista do utilizador, um *website* é constituído por páginas, diversos ficheiros e hiperligações. De acordo com os

autores, um utilizador quando encontra uma página web, questiona-se: o mesmo é fácil de usar? As informações têm qualidade? A autoria da informação é de confiança?

Carvalho *et al.* (2005) acrescentam, ainda, que essas questões se referem a três dimensões: a usabilidade, a informação e a autoridade do site. Segundo os autores, a usabilidade diz respeito à facilidade de utilização e à satisfação do utilizador, a informação são os conteúdos que os utilizadores podem visualizar e que a autoridade do site se centra no autor da informação, na instituição ou no responsável do site.

Os utilizadores privilegiam um *website* de qualidade. A qualidade tem impacto no tempo de permanência num *website*. Se o utilizador não percecionar qualidade no *website*, o mais provável é que o abandone rapidamente e não volte mais, aumentando a taxa de *bounce rate*.

2.4. Usabilidade

A usabilidade é um termo muito utilizado para avaliar a qualidade de interação dos utilizadores com qualquer tipo de interface e ainda para descrever e caracterizar a qualidade de uma interface (Bevan, 1995). Para Nielsen (2003), a usabilidade é um atributo de qualidade que avalia a experiência do utilizador com alguma coisa – seja um site na Internet, um aplicativo, ou outro dispositivo que o utilizador possa operar de alguma forma. O termo também se refere a formas de facilitar o uso durante o processo de design. De acordo com o autor existem cinco atributos de usabilidade:

- Ser fácil de aprender;
- Ser eficiente;
- Ser fácil de ser lembrado;
- Ter poucos erros;
- Gerar satisfação.

Segundo a norma ISO 9241 –11 (1998), a usabilidade é a eficácia, eficiência e satisfação com que os utilizadores conseguem atingir objetivos específicos em determinadas circunstâncias. Esta norma apresenta os seguintes requisitos para o modelo de usabilidade:

- Eficácia: onde se avalia a conclusão de uma determinada tarefa e o nível de caráter do resultado obtido;
- Eficiência: refere-se à quantidade de esforço e recursos fundamentais para alcançar um determinado objetivo;

- Satisfação: diz respeito ao nível de conforto e aceitação de um utilizador quando este atinge os seus objetivos ao navegar na web.

Durante o processo de desenvolvimento de um *website*, segundo esta norma, é necessário considerar o termo usabilidade de forma a evitar alguns problemas como: frustrações por parte dos utilizadores ao tentar encontrar informações no site, longas esperas para ter acesso a informações e o abandono do *website* por parte dos utilizadores. Desta forma, os *websites* devem ser muito bem concebidos de modo a ir ao encontro das expectativas e necessidades dos seus utilizadores.

Winckler e Pimenta (2002) apontam como um dos problemas mais frequentes em interfaces Web, o caso de links que contém URL inválidos e a dificuldade por parte dos utilizadores, em encontrar informações desejadas dentro do site.

Embora a noção de usabilidade varie de utilizador para utilizador, esses autores identificaram algumas métricas a serem observados na determinação de um problema de usabilidade:

1) Desempenho do utilizador durante a realização de tarefas: esta análise permite a verificação das seguintes métricas:

- Conclusão de tarefas (com sucesso, parcialmente concluída, não concluída);
- Tempo de realização da tarefa;
- Ocorrência de erros (diferentes tipos de erros);

2) Satisfação subjetiva do utilizador: valoriza a opinião dos utilizadores do interface, se estes estiveram satisfeitos com o interface e se os eventuais problemas foram minimizados;

3) Correspondência com os objetivos dos utilizadores: que pode ser quantitativa ou qualitativa, de acordo com o que é considerado como sendo o objetivo final do utilizador;

4) Adequação a padrões: grande parte do conhecimento sobre a usabilidade é organizado através de normas e recomendações definidas pela ISO 9241. Essas recomendações descrevem padrões conhecidos de problemas e, em alguns casos, recomendam soluções ou alternativas para evitá-los. A aplicação de tais recomendações durante o desenvolvimento da interface pode evitar ou reduzir vários problemas de usabilidade.

Segundo Yang, Cai, Zhou e Zhou (2005), no contexto de *websites*, a usabilidade está relacionada com a facilidade de utilização. Os autores identificaram vários fatores, principalmente de layout de conteúdos: a estrutura do site, interface do utilizador, aparência

do site e design visual, facilidade de leitura/ compreensão/ clareza, facilidade de pesquisa, e facilidade de navegação. Outro requisito essencial é a adequação técnica, que diz respeito às características técnicas do site, como por exemplo, capacidades dos sistemas, redes, hardware e software e integridade do sistema.

2.5. Acessibilidade

A Web tornou-se num recurso fundamental em vários aspetos da vida. Deste modo, é essencial que ela seja acessível a fim de oferecer oportunidades iguais a todos.

Winckler e Pimenta (2002) afirmam que a acessibilidade descreve os problemas de usabilidade detetados pelos utilizadores. Para os autores, ambos os conceitos (usabilidade e acessibilidade) estão fortemente relacionados e visam melhorar a satisfação e a eficiência de uso do *website*. Segundo os autores, o termo também implica tornar o *website* acessível a todas as pessoas, independentemente das suas limitações físicas, sensoriais, auditivas ou cognitivas.

Para Yang *et al.* (2005), a acessibilidade envolve dois aspetos: a disponibilidade e a capacidade de reposta. Os utilizadores esperam que os serviços online estejam sempre disponíveis e desejam rapidez de acesso, de pesquisa e de *download*.

Segundo a World Wide Web Consortium (1999), para promover a acessibilidade de um *website* é necessário ter em conta as seguintes recomendações:

- Fornecer conteúdos alternativos aos conteúdos sonoros ou visuais;
- Garantir a perceção dos textos e dos gráficos quando são visualizados sem cor;
- Usar corretamente as marcações e as folhas de estilo;
- Indicar corretamente o idioma utilizado, de modo a facilitar a pronuncia e interpretação de abreviaturas ou textos em outras línguas;
- Criar tabelas com marcações necessárias, de forma a serem transformadas por *browsers* acessíveis e agentes de *software*.
- Certificar se as páginas são acessíveis, mesmo quando as novas tecnologias não são suportadas;
- Garantir o controlo do utilizador em relação aos conteúdos sensíveis;
- Garantir que o *website* segue os princípios do design acessível;

- Utilizar recursos que permitem a ativação de elementos da página através de uma variedade de dispositivos de entrada (mouse, teclado, comando de voz, etc);
- Utilizar soluções transitórias que possibilitam o funcionamento das tecnologias assistidas e de *browsers* antigos;
- Utilizar as tecnologias e as normas de acessibilidade do W3C (World Wide Web Consortium);
- Fornecer informações e orientações com intuito de ajudar os utilizadores a entender as páginas ou os elementos complexos das páginas;
- Garantir a clareza e a simplicidade dos documentos. Documentos claros e simples que sejam fáceis de compreender.

2.6. O perfil do Utilizador

A utilização dos computadores e da Internet ultrapassou as fronteiras do local de trabalho, conquistando cada vez mais o espaço doméstico. Este processo permitiu o surgimento de diferentes perfis de utilizadores da Internet, cuja a identificação permite aprofundar o conhecimento sobre os diversos usos sociais desta tecnologia. (Alves, 2008).

Conhecer um pouco o perfil de um utilizador é muito importante para traçar qualquer estratégia de vendas *online*. Também é necessário aprofundar o conhecimento sobre o uso das diferentes plataformas digitais, de forma a melhorar a comunicação.

“O perfil de utilizador tem em consideração, nomeadamente, a idade, a ocupação profissional, a experiência informática, a experiência de Internet, o contexto de utilização da Web (ex: trabalho, lazer, contactos), o domínio de conhecimento da informação do site e o nível de frequência com que acede ao site”

(Carvalho, Simões & Silva, 2005, p.22).

Pode-se definir o perfil de um utilizador, como sendo um conjunto de propriedades que descrevem cada utilizador. Carvalho *et al.* (2005), afirmam a existência dos seguintes tipos de utilizadores: os habituais, que conhecem a qualidade do site e o tipo de conteúdo que este disponibiliza; os utilizadores casuais, que acedem ao site por acaso e que, eventualmente, nele permanecem por pouco tempo, e os utilizadores intencionais, que são aqueles que acedem o site por algum motivo específico.

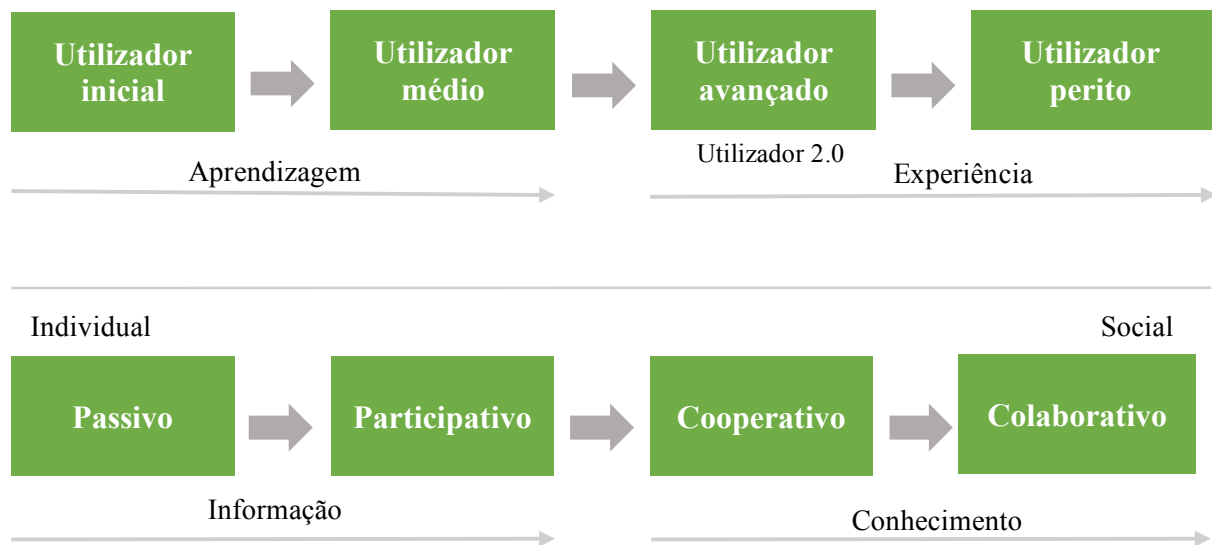
Com o surgimento de poderosas tecnologias que permitem transmitir e partilhar

informações, verificou-se uma evolução do perfil de utilizador da Web.

Segundo Monteiro (2014), atualmente fala-se do utilizador 2.0, que são indivíduos que estão à vontade com as recentes evoluções tecnológicas e que colecionam perfis em diversas redes sociais. Esse perfil, segundo o autor, caracteriza-se pela crença, pela defesa de um conhecimento livre, pelo desejo de partilhar, de criar, de adaptar e de reutilizar conteúdo.

Já para Ortega (2007), os utilizadores estão divididos em 4 tipos: os iniciados, os médios, os avançados e os peritos, conforme ilustra a figura 7.

Figura 7- Evolução do perfil dos utilizadores na web



Fonte: Ortega (2007).

Segundo o autor, a existência de novas tecnologias possibilitou novas formas de transmitir e compartilhar informações, e isso, condicionou a maneira de pensar dos utilizadores. A evolução do perfil dos utilizadores verificada na figura 7, é determinada de acordo com o nível de aprendizagem, conhecimento e experiência de cada utilizador. O utilizador inicial é mais passivo, o médio já é mais participativo, o avançado (já considerado o utilizador 2.0) é cooperativo e o utilizador perito é colaborativo.

Para Ortega (2007), os utilizadores 2.0 são indivíduos com uma cultura tecnológica avançada e que adquiriram uma representação mental dos conceitos relacionados com as novas ferramentas. Esses utilizadores superam o modelo mental intuitivo e mostram uma forma diferente de organizar e utilizar o conhecimento.

Este novo tipo de utilizador possui um perfil em diversas plataformas de redes sociais, como, por exemplo, o Facebook, Instagram, Google, Youtube, LinkedIn, Twitter e entre outros. São plataformas onde eles integram, dominam, acedem, publicam e consomem

conteúdos com coerência e de forma colaborativa.

Manchón (2003) defende que atualmente se pode falar da geração 2.0, do perfil 2.0, da atitude 2.0 e da personalidade 2.0. Segundo o autor, hoje em dia, quem utiliza e acompanha a evolução tecnológica são utilizadores com características específicas, hábitos adquiridos e comportamentos demonstrados.

2.7. A Satisfação do Utilizador

A satisfação do utilizador é a chave para o sucesso de um *website*, o desempenho deste é qualificado de acordo com a experiência satisfatória que o utilizador teve ao utilizá-lo. É neste sentido que se salienta a relevância do comportamento do utilizador, suas necessidades e decisões de compra (Zeithaml, Parasuraman & Malhotra, 2002).

A evolução das tecnologias possibilitou inúmeras formas de consumo online, proporcionando assim, a mudanças no comportamento do utilizador. De acordo com Engel, Blackwell e Miniard (1995), o processo de decisão de compra dos utilizadores inclui sete etapas: o reconhecimento da necessidade, a busca por informação, a avaliação de alternativas pré-compras, a decisão de compra, o consumo, a avaliação pós-compra e o despojamento. Essas etapas são decisivas para perceber em que ponto se deve agir, de forma a atender melhor o público.

A experiência que o utilizador vai ter durante todo esse processo irá influenciar as suas decisões futuras e o seu nível de satisfação perante o *website* e a entidade.

A experiência do utilizador abrange todos os aspetos de interação do utilizador final com a empresa. Essa experiência compreende nos seguintes fatores: a facilidade de pesquisa de um produto, quando o utilizador visita o site pela primeira vez, a compreensão e eficiência de comunicação e a boa comunicação entre o utilizador e o *website* (Kalbach, 2007). É, por isso, muito importante perceber a perspetiva e as necessidades dos utilizadores, de forma a assegurar a sua satisfação.

Segundo Pinho, Rego e Kastenholz (2008), a insatisfação dos utilizadores pode gerar algumas consequências negativas, como:

- o utilizador cria uma imagem negativa da empresa, o que pode gerar uma má reputação desta;
- o utilizador desiste da tentativa de conseguir informações no *website*;
- o utilizador desiste da compra *online* que tencionava fazer;

- o utilizador procura *websites* alternativos, acabando por recorrer à concorrência.

Os autores complementam ainda que, “não basta a qualidade e a pertinência dos conteúdos, é necessário também atender à facilidade de acesso e ao tempo necessário para tal. O cliente pode sentir atração pelos conteúdos, mas abandonar o *website* porque o acesso à informação é difícil e/ou porque não está disposto a despende o (grande) período de tempo que a consulta exige. Os provedores dos *websites* devem conhecer os fatores de satisfação dos utilizadores, construindo os *websites* em conformidade. A gestão da empresa necessita de levar esta matéria a peito, sob pena de assistir à degradação da imagem e da reputação organizacional e de perder competitividade” (Pinho, Rego & Kastenholz, 2008, p. 56).

Verifica-se então, que um *website* só é considerado de qualidade quando os seus utilizadores o reconhecem como tal.

A definição exata e universal da satisfação dos utilizadores não existe, mas alguns autores tentam explicar o conceito de diversas formas. Kotler (1994) já definia a satisfação do utilizador como um sentimento de prazer ou decepção, resultante do desempenho de um produto (ou resultado), ou seja, a expectativa do utilizador em relação a alguma coisa.

Já Vavra (1997), define a satisfação do utilizador de duas formas: como sendo um resultado, onde o autor caracteriza a satisfação como um estado final resultante da experiência do utilizador e como sendo um processo, onde o autor enfatiza a avaliação percetual e processos psicológicos que contribuem para a satisfação. Para Vilares e Coelho (2005), a satisfação do utilizador é vista como:

- “um juízo avaliativo pós - escolha, relativo a uma compra ou transação (satisfação com uma transação específica);
- “uma avaliação global baseada no conjunto de experiência ao longo do tempo, de compra e consumo de produtos ou serviços das empresas (satisfação como um processo cumulativo).” (Vilares & Coelho, 2005, p.7).

Nota-se, assim, a relevância e a vantagem desse conceito quando se falam na qualidade dos produtos e serviços de uma empresa.

2.8. Modelos de avaliação de *Websites*

Tal como já foi referido no tema da “Qualidade de um *website*”, existem diversas dimensões associadas à qualidade de um site, como: a qualidade da informação, qualidade do serviço prestado e a qualidade técnica. Esses requisitos determinam a forma de medir a

qualidade e o bom funcionamento de um site.

Ter um *website* de qualidade é satisfazer o utilizador, garantindo que esse se torna leal à marca proprietária do site. Assim sendo, é de extrema importância perceber as diferentes formas de avaliar a qualidade e a usabilidade de um *website*.

Lohse e Spiller (1998) sustentam que as principais métricas utilizadas pelas empresas que estão presentes na Internet são: a quantidade de utilizadores, quantidade de visitas, visualização de páginas e taxa de conversão (divisão do número de utilizadores que efetuaram uma determinada tarefa, pelo número total de utilizadores que acederam o site).

Nos últimos anos, foram vários os modelos formulados e testados para avaliar a qualidade dos *websites*. Nesta área de estudo, destacam-se os seguintes modelos: *WebQual-USA*, *WebQual-UK*, o modelo e-TAM, o SITEQUAL, o eTailQ e o E-SERVQUAL.

De acordo com Loiacono (2000), o modelo inicial, o *WebQual-USA*, tem como base a Theory of Reasoned Action (TRA) e o Technology Acceptance Model (TAM). O modelo identifica os principais fatores presentes num *website* que levam um utilizador a visitar um *website*: utilidade, facilidade de utilização, entretenimento e relação complementar.

Segundo Raposo, Pereira e Santos (2008), a TRA considera que o comportamento de um indivíduo pode ser previsto com base no seu comportamento e nas normas subjetivas, e que as atitudes são previsíveis com base nas crenças de um indivíduo em relação às consequências do seu próprio comportamento. Já a TAM, de Davis (1989), foi desenvolvida com o propósito de medir a intenção dos utilizadores em adotarem ou não o uso de um Sistema de Informação. O autor defende que, para a previsão do comportamento, são relevantes duas crenças: a utilidade e a facilidade de uso.

O segundo modelo, o *WebQual-UK*, foi desenvolvido por Barnes e Vidgen (2000) na Universidade de Bath, em Inglaterra. O modelo é muito conhecido, e segundo os autores, ele tem como base a ferramenta QDF (Quality Function Deployment). O modelo avalia a qualidade dos *websites* assumindo que os utilizadores são fornecedores e consumidores de serviço e informação.

Outro modelo a salientar é o e-TAM, criado pelo professor Van Der Heijden (2000). O modelo também tem como base o TAM (Technology Acceptance Model). Heijden (2000) apresenta os seguintes os fatores que, segundo ele, influenciam o utilizador a voltar a um *website*:

- Facilidade de uso percebida;
- Utilidade relativa percebida;

- Entretenimento relativo percebido;
- Intenção de retorno ao site.

O modelo seguinte é o SITEQUAL, que tem como objetivo avaliar a qualidade do serviço online dos *websites* e foi desenvolvido por Yoo e Donthu (2001) através de questionários aplicados a estudantes de turmas de marketing. O resultado foi a extração de 9 perguntas para as 4 dimensões do modelo (facilidade de uso, design, velocidade de processamento e segurança), que medem a percepção dos utilizadores e que determinam os requisitos do *website* na perspetiva da qualidade de serviço.

Outro modelo importante é o eTailQ de Wolfinbarger e Gilly (2003), relacionado com a qualidade, satisfação, retenção e fidelização dos utilizadores em relação ao *website*. O modelo engloba 4 dimensões - o design do *website*, a confiabilidade, privacidade/segurança e atendimento ao cliente.

Por último, o modelo E-SERVQUAL, desenvolvido por Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2000) nos Estados Unidos. Segundo os autores, o modelo tem como propósito medir a percepção da qualidade dos *websites*, com base no modelo SERVQUAL, que avalia a interação entre o utilizador e a empresa e a percepção dos clientes em relação à qualidade dos serviços. O modelo E-SERVQUAL é constituído por sete dimensões: eficiência, confiabilidade, precisão, privacidade, responsabilidade, compreensão e contato.

De acordo com os autores, a eficiência, confiabilidade, precisão e privacidade, estão relacionadas com os critérios utilizados pelos utilizadores, a fim de aferir a qualidade do serviço prestado quando estes não possuem dúvidas na utilização do *website*. Já a responsabilidade, compreensão e contacto, surgem quando há dúvidas na utilização e é necessário comunicar com a empresa para resolver o problema.

2.9. O Modelo *WebQual* de Barnes e Vidgen

Segundo Barnes e Vidgen (2000), os utilizadores são simultaneamente fornecedores e consumidores de informação e de serviço; por esse motivo, é necessário ir além dos aspetos tecnológicos e funcionalidades do *website* e considerar as necessidades dos utilizadores.

De acordo com os autores, o modelo tem como base a ferramenta QFD (Quality Function Deployment), cujo o objetivo é ouvir a voz do cliente e responder às suas necessidades e expectativas de forma rápida e eficaz. “QDF é um processo estruturado e disciplinado que fornece um meio para identificar e levar a voz do cliente através de cada

etapa de desenvolvimento e implementação de produtos e serviços " (Barnes & Vidgen, 2000, p. 2).

Barnes e Vidgen (2000) alegam que o modelo já passou por várias versões até chegar aos dias de hoje. Até o momento, foram desenvolvidas quatro versões do modelo baseadas na ferramenta acima descrita - o QDF – e segundo os seus autores, já se fala da versão 5.0, ainda em “demo”.

A primeira versão do modelo, o *WebQual* 1.0, foi criada no ano de 1998, altura em que os autores realizaram um workshop com os alunos da Universidade de Bath, com o intuito de avaliar os itens relevantes que um *website* de qualidade deveria ter. Dessa avaliação, obteve-se um questionário com 24 questões relativas a qualidade da informação dos *websites*.

A segunda versão, o *WebQual* 2.0, foi utilizada em *websites* de livrarias virtuais com o objetivo de avaliar a interação do utilizador com o *website*. Segundo Barnes e Vidgen (2000), a interatividade é tão ou mais importante para o sucesso dos negócios do comércio eletrónico quanto o é para as organizações tradicionais.

Enquanto a versão 1.0 se focava na qualidade da informação e a versão 2.0 na qualidade de interação, os autores perceberam que ambas as versões deveriam ser revistas e reformuladas para a *WebQual* 3.0. Nesta revisão constataram que a descrição do modelo poderia ser caracterizada por três dimensões: a qualidade do site, a qualidade da informação e a qualidade da interatividade do serviço prestado (Barnes & Vidgen, 2002).

Mais tarde, apareceu a quarta versão do modelo, o *WebQual* 4.0, baseada nas versões anteriores e com o intuito de melhorar a avaliação dos *websites*. A versão foi aplicada em livrarias virtuais como a Amazon, a Bertelsmann Online (BOL) e a Internet Bookshop (IBS); e as respostas obtidas vieram reforçar a importância da confiança. A partir dessas respostas, foram desenvolvidas as questões a serem implementadas no modelo.

Surgiu, assim, o modelo *WebQual*-UK 4.0, através de diversas avaliações em cada etapa de desenvolvimento. A avaliação originou três principais áreas de pesquisa: a usabilidade, a qualidade de informação e a qualidade de interação do serviço.

A tabela 4 ilustra a evolução do modelo e as respetivas descrições e falhas, segundo os autores.

Tabela 4 - Evolução do modelo WebQual

Versão	Descrição	Falha verificadas
WebQual 1.0	Modelo assente na qualidade de informação de um <i>website</i> .	Interação com o utilizador.
WebQual 2.0	Modelo que vem a melhorar o <i>WebQual</i> 1.0 já com a interação com o utilizador.	Não conjugava da melhor forma a interação do utilizador com o <i>website</i> .
WebQual 3.0	Modelo com o objetivo de resolver os conflitos da versão 1.0 e 2.0. O modelo apresenta 3 dimensões: qualidade do <i>website</i> , qualidade de informação e qualidade de interação do serviço.	Na dimensão da qualidade do <i>website</i> , o modelo centrava-se apenas no design e no software do <i>website</i> e não na perceção do utilizador.
WebQual 4.0	Manteve o mesmo conceito do modelo anterior, mudando apenas a qualidade do <i>website</i> por usabilidade.	

Fonte: Adaptado a Barnes e Vidgen (2000, 2002)

Os autores demonstram que o modelo não se centra apenas na qualidade da informação do *website*, mas também na usabilidade, interatividade do serviço e na satisfação do utilizador quando este utiliza o site.

3. Metodologia

Neste capítulo vai ser detalhado o objetivo principal do estudo, o tipo de pesquisa feito e os instrumentos e procedimentos que guiaram a pesquisa. Vai ser também apresentado o *website* SAPO Cabo Verde e as principais características da amostra em estudo.

3.2. Objetivo do estudo

Este estudo visa avaliar a perceção dos utilizadores do SAPO Cabo Verde, relativamente à qualidade global do site. Para tal, o *website* será analisado de acordo com o modelo selecionado, o *WebQual*-UK 4.0. De forma a averiguar o objetivo acima referido, foram elaboradas as hipóteses da questão de investigação:

- A qualidade global do site SAPO Cabo Verde, aqui entendida como satisfação, é positivamente impactada pela Usabilidade, Qualidade de Informação e Qualidade de Interação percebidas?

H1: A usabilidade percebida do site SAPO Cabo Verde impacta positivamente a qualidade global percebida do site, aqui entendida como a satisfação face ao mesmo;

H2: A qualidade de informação percebida do site SAPO Cabo Verde impacta positivamente a qualidade global do site, aqui entendida como a satisfação face ao mesmo;

H3: A qualidade de interação do serviço percebida do site SAPO Cabo Verde impacta positivamente a qualidade global do site, aqui entendida como a satisfação face ao mesmo.

3.3. Modelo utilizado no estudo

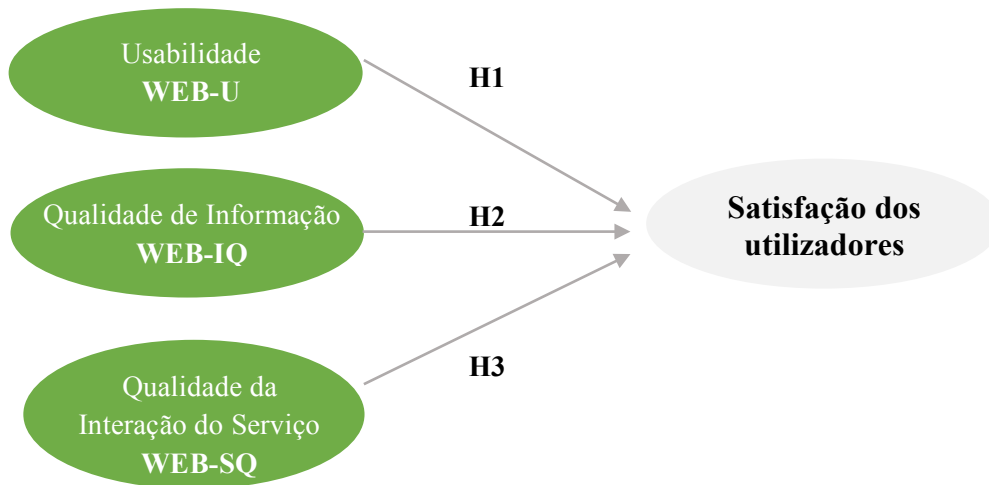
Conforme já foi referenciado, o presente estudo vai ser realizado com base no modelo *WebQual*-UK versão 4.0, desenvolvido por Stuart Barnes e Richard Vidgen (Figura 8).

A figura 8 ilustra o conceito do modelo usado, sendo necessário realçar que a satisfação é aqui entendida como correspondente à qualidade global percebida.

Uma vez que existem diversos modelos que avaliam a qualidade do *website*, é importante realçar que o *WebQual*-Uk foi o modelo desenvolvido em várias versões e testado

em vários sites e workshops sobre a qualidade.

Figura 8 - Modelo Conceitual WebQual - UK



Fonte: Adaptado de Tarigan (2009)

Segundo Barnes e Vidgen (2000), o modelo *WebQual* 4.0 desenvolveu-se, contemplando três grandes dimensões com base nas quais se desenvolveu o questionário utilizado no presente estudo.

1. A **usabilidade**, que está associada à facilidade de uso, à aparência do *website*, se a imagem é agradável para o utilizador, à facilidade de aprendizagem, à qualidade de informação do *website*, etc;
2. A **qualidade de informação**, que se associa ao conteúdo do site, ou seja, à relevância, formato e exatidão dos conteúdos do *website*;
3. A **qualidade da interatividade do serviço**, associada aos serviços experienciados pelo utilizador, à confiança, empatia, segurança nas transações e informações, entrega do produto, à personalização e à comunicação com os proprietários do *website*.

Barnes e Vidgen (2002), explicam que a usabilidade veio substituir a qualidade do *website* na versão 4.0, porque este realça a perceção do utilizador e não os princípios de design. Segundo os autores, a usabilidade reflete na forma como os utilizadores percebem e interagem com o *website*: o site é fácil de navegar? O design é apropriado para o tipo de site?

Os autores afirmam que o modelo difere na forma como os utilizadores são evidenciados; como indivíduos integrantes que influenciam a qualidade dos *websites*. Sustentam ainda que os mesmos são consumidores e fornecedores de conteúdos web, devido à criação e partilha de conteúdos. Desse modo, o modelo evoluiu com base na ferramenta da

qualidade QDF (*Quality Function Deployment*), e segundo Barnes e Vidgen (2000), consiste em garantir a qualidade de um bem, em função das as necessidades dos utilizadores.

O modelo *WebQual*-UK 4.0 é um instrumento de avaliação da qualidade dos *websites*, focado na perceção dos utilizadores, na informação e na interatividade do serviço como elementos importantes da qualidade de um *website*. A figura 9 ilustra a caracterização das dimensões de qualidade avaliadas pelo modelo, bem como a respetiva correspondência com a literatura existente. O modelo possui 22 perguntas e conforme é ilustrado, a origem de cada pergunta surgiu a partir de uma forte base de avaliação.

Figura 9 – Conceitos do modelo *WebQual* – UK e respetiva fundamentação

Category	WebQual 4.0 Questions	Illustrative Support for Questions
Usability	1. I find the site easy to learn to operate	Bailey and Pearson 1983 ² , Davis et al. 1989 ² , Davis 1989 ² , 1993 ¹ , Ventakesh and Davis 2000 ²
	2. My interaction with the site is clear and understandable	Davis et al. 1989 ² , Davis 1989 ² , 1993 ¹ , Shneiderman 1998 ² , Ventakesh and Davis 2000 ²
	3. I find the site easy to navigate	Eighmey 1997 ² , Levi and Conrad 1996 ² , Nielsen 1999 ² , 2000a ² , Spool 1999 ²
	4. I find the site easy to use	Davis et al. 1989 ² , Davis 1989 ² , 1993 ¹ , Ventakesh and Davis 2000 ² , Nielsen 1993 ² , 1999 ² , 2000a ²
	5. The site has an attractive appearance	Nielsen 2000a ² , Parasuraman et al. 1988 ¹ , 1991 ² , Pitt et al. 1995 ² , 1997 ²
	6. The design is appropriate to the type of site	From WebQual workshops; no strong support, but tangential to research on customer expectations of appearance, e.g. Zeithaml et al. 1990
	7. The site conveys a sense of competency	Parasuraman et al. 1988 ¹ , 1991 ² , Pitt et al. 1995 ² , 1997 ² , Zeithaml et al. 1988 ² , 1990 ² , 1993 ²
	8. The site creates a positive experience for me	Eighmey 1997 ² , Moon and Kim 2001 ² , Nielsen 2000a ² , White and Manning 1998 ²
Information	9. Provides accurate information	Bailey and Pearson 1983 ² , Strong et al. 1997 ² , Wang 1998 ² , Wang and Strong 1996 ¹ , Wand and Wang 1996 ²
	10. Provides believable information	Strong et al. 1997 ² , Wang 1998 ² , Wang and Strong 1996 ¹ , Wand and Wang 1996 ²
	11. Provides timely information	Bailey and Pearson 1983 ² , Strong et al. 1997 ² , Wang 1998 ² , Wang and Strong 1996 ¹ , Wand and Wang 1996 ²
	12. Provides relevant information	Bailey and Pearson 1983 ² , Strong et al. 1997 ² , Wang 1998 ² , Wang and Strong 1996 ¹ , Wand and Wang 1996 ²
	13. Provides easy to understand information	Bailey and Pearson 1983 ² , Strong et al. 1997 ² , Wang 1998 ² , Wang and Strong 1996 ¹ , Wand and Wang 1996 ²
	14. Provides information at the right level of detail	Bailey and Pearson 1983 ² , Strong et al. 1997 ² , Wang 1998 ² , Wang and Strong 1996 ¹ , Wand and Wang 1996 ²
Service Interaction	15. Presents the information in an appropriate format	Bailey and Pearson 1983 ¹ , Chau et al. 2000 ² , DeLone and McLean, 1992 ²
	16. Has a good reputation	Aaker 1991 ² , Aaker and Joachimsthaler 2000 ² , Akshay and Monroe 1957 ² , Cunningham 1966 ² , Nielsen 1999 ²
	17. It feels safe to complete transactions	Parasuraman et al. 1988 ¹ , 1991 ² , Pitt et al. 1995 ² , 1997 ² , Zeithaml et al. 1988 ² , 1990 ² , 1993 ²
	18. My personal information feels secure	Clark 1999 ² , Cranor 1999 ² , Goodwin 1991 ² , Hoffman et al. 1999 ² , Wang et al. 1998 ²
	19. Creates a sense of personalization	Gilmore and Pine 2000 ² , McKenna 2000 ² , Parasuraman et al. 1988 ¹ , 1991 ² , Pitt et al. 1995 ² , 1997 ² , Schubert and Selz 1997 ² , Zeithaml et al. 1988 ² , 1990 ² , 1993 ²
	20. Conveys a sense of community	Armstrong and Hagel 1996 ² , Chang et al. 1998 ² , Hagel and Armstrong 1997 ² , Preece 2000 ² , Rheingold 1993 ² , Schubert and Selz 1997 ²
	21. Makes it easy to communicate with the organization	Bitner et al. 2000 ² , Jarvenpaa et al. 2000 ² , Hoffman et al. 1999 ² , Nielsen 2000a ²
	22. I feel confident that goods/services will be delivered as promised	Parasuraman et al. 1988 ¹ , 1991 ² , Pitt et al. 1995 ² , 1997 ² , Zeithaml et al. 1988 ² , 1990 ² , 1993 ²

¹ denotes a primary source for a question - reworded for WebQual 4.0

² denotes a secondary influence for the inclusion of a question in WebQual 4.0

Fonte: Barnes & Vidgen (2002).

3.4. Tipo de pesquisa

Para este estudo, foi feita uma pesquisa de natureza quantitativa que, segundo Richardson (1999, p.70) se caracteriza “pelo emprego de quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc.” (Richardson, 1999, p.70).

A investigação é exploratória e com o intuito de identificar argumentos para esclarecer o objetivo do estudo e a questão acima abordada.

3.5. Instrumentos e procedimentos

O método aplicado foi a aplicação de questionário online, de respostas fechadas, que segue o modelo *WebQual*-UK 4.0 proposto por Barnes e Vidgen (2000). A opção pelo inquérito por questionário, deve-se ao facto de este ser fácil de aplicar, de analisar e interpretar e por apresentar dados fiáveis, porque as respostas apresentadas são limitadas às alternativas propostas (Malhorta, 2006).

O modelo inclui 22 questões sobre a qualidade do *website*, organizados em 3 grupos: usabilidade, qualidade de informação e qualidade de interação do serviço.

O questionário é composto por 3 partes: na primeira parte, avalia-se a frequência de utilização do *website* dos inquiridos. Na segunda parte, relacionada com as questões do modelo, o *website* é avaliado de acordo com as três dimensões do modelo. Em seguida, avalia-se o grau de satisfação de cada utilizador perante o *website*. Por último, são recolhidos os dados sócio demográficos dos inquiridos: o género, a idade, o grau académico e a nacionalidade.

Uma vez que o *website* não tem vendas online, foram omitidas duas questões do modelo relacionadas com a dimensão qualidade e interação do serviço: “É seguro completar transações” e “Sinto-me confinante de que os bens/serviços serão entregues como prometido”.

Para avaliar a concordância de cada questão, foi utilizada a escala de avaliação do tipo Likert (de 1 a 5), onde (Tabela 5):

Tabela 5 - Escala de Likert, de 1 a 5

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

Fonte: Autoria própria

Relativamente aos procedimentos, o questionário foi desenvolvido no Google Forms e divulgado através de e-mail, Viber e redes sociais, nomeadamente o Facebook.

Para avaliar e realizar o tratamento dos dados, utilizou-se o Microsoft Excel 2016 e foram feitas análises estatísticas no Software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

3.6. Unidade de análise

Para este estudo, foi utilizado como unidade de análise o *website* SAPO Cabo Verde. Este *website* surgiu quando um portal de serviços líder de audiências em Portugal, expandiu-se para fora do país. O motivo dessa expansão foi a proximidade cultural e geográfica, assim como a ligação da Portugal Telecom com a Cabo Verde Telecom.

O SAPO foi o primeiro portal a apostar em África, com uma abordagem ajustada ao mercado da Internet e com conteúdos adaptados às necessidades dos utilizadores. Surgiu, assim, em 2008, o SAPO Cabo Verde, um portal informativo desenvolvido inteiramente para a comunidade cabo-verdiana e para todos os que gostam de Cabo Verde.

O objetivo principal do portal é fazer parte do dia-a-dia de todos os cabo-verdianos em qualquer parte do mundo, contribuindo assim para o processo de modernização do país. O *website* aposta na criação e dinamização de conteúdos e na tecnologia de comunicação no arquipélago.

O portal tem como missão, ser um espaço que agrega a cultura e a identidade de Cabo Verde e, ao mesmo tempo, constituir um vínculo de expansão desses valores pelo mundo. Como visão, o mesmo pretende ter maior proximidade às comunidades da língua portuguesa.

O SAPO Cabo Verde disponibiliza diversos conteúdos como notícias sobre o país, notícias da diáspora, notícias sobre tempo, fotos, vídeos, agenda cultural, gastronomia, desporto e muito mais.

Assim, é possível identificar na *Home page* as seguintes categorias:

- SAPO Mail;
- SAPO Blogs;
- SAPO Casas;
- SAPO Desporto;
- SAPO Emprego;
- SAPO Estudante;
- SAPO Fotos;
- SAPO Muzika;
- SAPO Lifestyle;
- SAPO Rádios;
- SAPO Fest;
- SAPO Transfer;
- SAPO Vídeos.

Segundo estimativas do SAPO, o *website* tem cerca de 10 milhões de visualizações mensalmente através da web e 1 milhão através do mobile. É atualmente o portal com mais audiências em Cabo Verde.

3.7. População e Amostra

A população deste estudo são os utilizadores do *website* SAPO Cabo Verde. Esses utilizadores são os cabo-verdianos residentes em Cabo Verde e na diáspora e também são todos aqueles que gostam de Cabo Verde e utilizam o *website* para se manterem informados.

Sendo a amostra não representativa do universo, o método de amostragem utilizado é não probabilístico, pelo que não é possível generalizar os resultados da investigação para a população em estudo (Haro *et al.*, 2016).

O tipo de amostragem é por conveniência e bola de neve, visto que os elementos foram selecionados por estarem mais acessíveis ao investigador e por estes serem indicações de outros inquiridos. Por ser uma amostragem de bola de neve, a dimensão da população não é definível, mas a amostra desejável é de 150 inquiridos.

3.8. Caraterização da Amostra

Numa amostra desejável de 150 inquiridos, em que o critério de exclusão é ser utilizador do *website*, foram selecionados para este estudo 129 respostas.

Foi feito uma análise demográfica a esses 129 inquiridos da amostra e representada na tabela 6.

Tabela 6 - Caraterização da amostra

Variável		Frequência	%
Idade	< de 18 anos	1	0,8
	18 a 25 anos	38	29,5
	26 a 35 anos	70	54,3
	36 a 45 anos	15	11,6
	46 a 55 anos	2	1,6
	> de 55 anos	3	2,3
Género	Feminino	63	48,8
	Masculino	66	51,2
Grau Académico	Ensino secundário	17	13,2
	Licenciatura	77	59,7
	Formação Pós-Graduada	35	27,1
Nacionalidade	Cabo-verdiano (a)	107	82,9
	Português (a)	17	13,2
	Outro com ligação a Cabo Verde	5	3,9

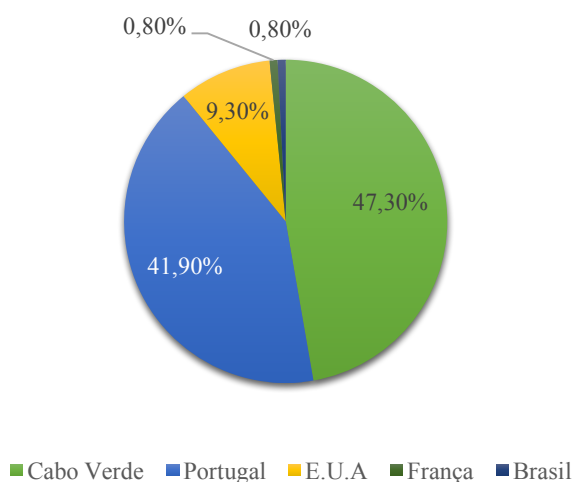
Fonte: Autoria própria a partir de dados SPSS

De acordo com a tabela 6, a idade dos inquiridos está compreendida entre < de 18 anos e > de 55 anos, sendo possível identificar uma predominância na faixa etária dos 26 a 35 anos, com 54,3%.

Relativamente ao género, verifica-se que o género masculino predomina com 51,2%, enquanto o grau académico refere que a maioria são licenciados, com uma percentagem de 59,7%. 27,1% têm formação pós-graduada e 13,2% possuem ensino secundário.

No que se refere à nacionalidade, dos 129 inquiridos, 82,9% são cabo-verdianos, 13,2% são portugueses e uma pequena percentagem (3,9%) possuem uma outra nacionalidade com forte ligação a Cabo Verde.

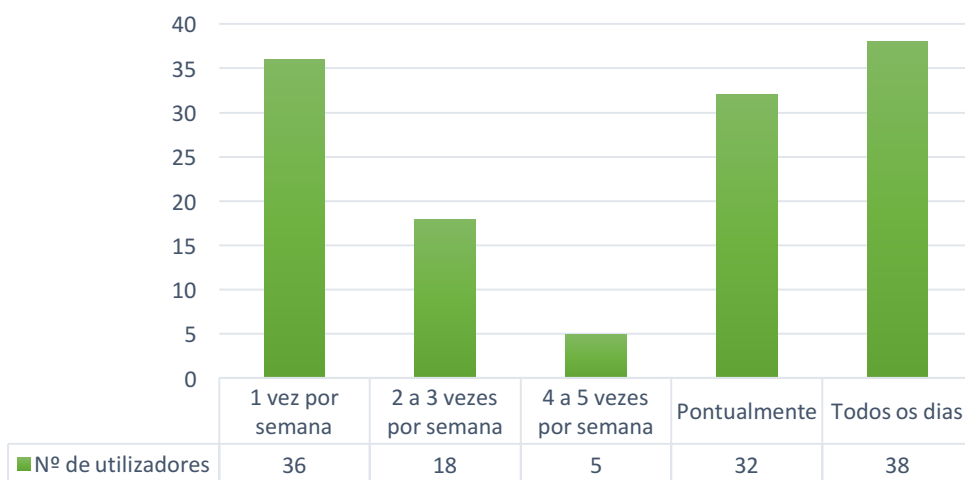
No que diz respeito ao país de residência, os inquiridos estão distribuídos, segundo a figura 10, nos seguintes países: Cabo Verde, Portugal, E.U.A, França e Brasil.

Figura 10 - Caracterização geográfica da amostra

Fonte: Autoria própria

A maioria dos inquiridos reside em Cabo Verde, com uma percentagem de 47%, em seguida em Portugal com 42% dos inquiridos, Estados Unidos com 9% e em França e Brasil com apenas 2%.

No sentido de perceber o número de vezes que cada inquirido utiliza o *website*, foi elaborado o gráfico constante na figura 11, sobre a frequência de utilização do *website* SAPO Cabo Verde.

Figura 11 - Frequência de utilização do website SAPO Cabo Verde

Fonte: Autoria própria

A frequência de utilização do *website* depende muito das características sociodemográficas dos utilizadores, do conhecimento e da experiência que cada um tem ou

teve com o *website* SAPO Cabo Verde. Deste modo, verifica-se que, dos 129 inquiridos:

- A maioria (29,5% dos inquiridos) é utilizador assíduo e utiliza o *website* todos os dias;
- 28% dos inquiridos utilizam o *website* 1 vez por semana;
- 25% dos inquiridos atribuem uma hora para a utilização do site, são utilizadores pontuais;
- 14% deles utilizam o *website* 2 a 3 vezes por semana;
- e 4% dos inquiridos utilizam o *website* 4 a 5 vezes por semana.

4. Análise e Discussão dos Resultados

Para tratamento da informação recolhida, foi realizada uma análise fatorial com correlação total de itens, para descrever a correlação entre as variáveis observadas, chegando-se, assim, a um menor número de variáveis necessárias para a descrição (Pestana & Gageiro, 2014). Procedeu-se, também, ao uso do teste *alpha de Cronbach* para as 3 dimensões do modelo *WebQual* - UK, de forma a verificar a fiabilidade dos dados. Segundo Pestana e Gageiro (2014), o coeficiente do alpha deve ser positivo, variando entre 0 e 1; quanto mais próximo o alpha for de 1, maior será a consistência interna. Para efetuar essa análise foi necessário aplicar a seguinte regra:

- $\alpha > 0,9$ – Muito boa;
- α entre 0,8 e 0,9 – Boa;
- α entre 0,7 e 0,8 – Razoável;
- α entre 0,6 e 0,8 – Fraca;
- $\alpha < 0,6$ – Inadmissível.

Em seguida, foi feita uma análise de regressão linear múltipla, visto que o estudo usa três variáveis independentes e uma variável dependente. As variáveis independentes são as 3 dimensões do modelo: usabilidade, qualidade de informação e qualidade de interação do serviço e a variável dependente é a perceção da satisfação do utilizador. A análise de regressão linear múltipla, averigua se cada dimensão do modelo *WebQual* – UK 4.0 está associado à perceção dos utilizadores.

Foi também utilizado o coeficiente de correlação de Pearson (R) e o coeficiente de determinação (R^2), com o objetivo de aferir a validade do modelo e examinar a correlação existente entre as duas variáveis. De acordo com Pestana e Gageiro (2014), essa medida de associação linear tem uma escala que varia de -1 a 1, onde:

- $r < 0.2$ – correlação muito fraca;
- entre 0.2 e 0.39 – correlação fraca;
- entre 0.4 e 0.69 – correlação moderada;
- entre 0.7 e 0.89 – correlação elevada;
- entre 0.9 e 1 – correlação muito elevada.

Por último, foi feito o teste F da ANOVA, para testar a significância da regressão, i.e., se existe uma relação linear entre a variável dependente e algumas das variáveis independentes.

4.2. Análise Descritiva das Variáveis

Relativamente à análise das variáveis, primeiramente, realizou-se uma análise de estatística descritiva, centrada na descrição dos dados através de indicadores estatísticos, como a média, moda, mediana e o desvio padrão (Pestana & Gageiro, 2014).

Para compreender e descrever os dados, procedeu-se ao cálculo dos indicadores acima referidos das 20 questões do modelo, conforme mostrado na tabela 7.

Tabela 7 - Estatística descritiva das variáveis do modelo

Questões	N	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão
Q3	129	1	5	3,95	4	4	,855
Q4	129	1	5	3,95	4	4	,854
Q5	129	1	5	4,05	4	4	,849
Q6	129	1	5	4,01	4	4	,851
Q7	129	1	5	3,65	4	4	,887
Q8	129	1	5	3,58	4	4	,889
Q9	129	1	5	3,78	4	4	,868
Q10	129	1	5	3,84	4	4	,871
Q11	129	1	5	3,67	4	4	,884
Q12	129	1	5	3,72	4	4	,872
Q13	129	1	5	3,74	4	4	,874
Q14	129	1	5	3,73	4	4	,863
Q15	129	1	5	3,88	4	4	,853
Q16	129	1	5	3,48	4	4	,892
Q17	129	1	5	3,63	4	4	,875
Q18	129	1	5	3,64	4	4	,873
Q19	129	1	5	3,44	3	3	,878
Q20	129	1	5	3,31	3	4	,899
Q21	129	1	5	3,52	4	4	,887
Q22	129	1	5	3,48	4	4	,887

Fonte: Output SPSS

De acordo com a tabela 7, verifica-se que o valor mínimo é 1 e o valor máximo é 5 e todas as questões do modelo atingiram esses valores.

Em relação à média, nenhuma delas atingiu 5 valores, porém as questões Q5 (o site é fácil de navegar) e Q6 (o site é fácil de utilizar) atingiram o valor 4, correspondente a

“Concordo”. As questões Q16 (o site contém informações com o nível de detalhe desejado), Q19 (as minhas informações pessoais estão seguras), Q20 (o site cria uma sensação de personalização) e Q22 (o site facilita a comunicação com a organização) foram aquelas que registaram médias mais baixas com respostas correspondentes a “Não concordo nem discordo”. As restantes questões apresentaram médias próximas ao valor 4 “Concordo”.

Relativamente à mediana e à moda, verifica-se que o valor com mais observações ou o valor mais frequente das respostas é 4 “Concordo”. A tabela 8, apresenta os indicadores estatísticos das três dimensões do modelo: a Usabilidade, Qualidade de Informação e Qualidade de Interação do Serviço.

Tabela 8 - Estatística descritiva das dimensões do modelo

Dimensões	N	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão
Web_U	129	1	5	3,85	4	4	,827
Web_QI	129	1	5	3,70	4	4	,852
Web_IS	129	1	5	3,48	4	4	,801

Fonte: Output SPSS

Como se pode ver, todas as dimensões atingiram os valores mínimos de 1 e máximos de 5. Em relação à média, nota-se que dimensão “Qualidade de Interação de Serviço” teve a média mais baixa, com o valor de 3,48 e que a dimensão “Usabilidade” predomina com 3,85.

Relativamente ao desvio padrão, o valor mais alto registado foi na dimensão “Qualidade de Informação” com 0,852, significando que a dispersão dos dados em relação à média é grande, ou seja, que existe maior discordância nas respostas dos inquiridos nessa dimensão.

Em compensação, a dimensão “Qualidade de Interação do Serviço” registou um desvio padrão de 0,801, indicando assim, maior consenso nas respostas dos inquiridos.

4.3. Análise Fatorial

De forma a explicar a correlação entre as variáveis, foi elaborado uma análise de matriz de componentes principais, com uma rotação Varimax.

Cada dimensão do modelo em estudo, foi analisada de acordo com as respostas dos utilizadores às questões de cada dimensão. O uso deste tipo de análise permitiu revelar, se

cada questão descreve corretamente as respectivas dimensões. A tabela 9 mostra esses resultados de forma a facilitar a interpretação.

Tabela 9 - Matriz de componente rotativa Varimax

Variáveis	Componentes		
	1	2	3
Q3	,795		
Q4	,791		
Q5	,859		
Q6	,868		
Q7	,704		
Q8	,672		
Q9		,597	
Q10	,628		
Q11		,737	
Q12		,805	
Q13		,812	
Q14		,719	
Q15		,810	
Q16		,670	
Q17		,623	
Q18			,510
Q19			,715
Q20			,866
Q21			,860
Q22			,806

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

Fonte: Output SPSS

Verifica-se que surgiram três componentes que correspondem às três dimensões do modelo: Usabilidade, Qualidade de Informação e Qualidade de Interação do Serviço. Cada componente possui as suas respectivas variáveis significativas. Alguns valores foram suprimidos devido à relação existente com os componentes.

Nota-se que, das variáveis classificadas na dimensão “Usabilidade” (Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9 e Q10), apenas a Q9 (o site é credível) está concentrada no componente 2, ou seja, a questão é mais significativa para a dimensão da “Qualidade de Informação”.

As variáveis classificadas na dimensão “Qualidade de informação” (Q11, Q12, Q13, Q14, Q15, Q16 e Q17) e na dimensão “Qualidade e Interação do Serviço” (Q18, Q19, Q20, Q21 e Q22), mantiveram-se no mesmo grupo, conforme o modelo.

Conclui-se, pois, que mesmo havendo uma variável que tende mais para um componente diferente, a correlação das variáveis com os respectivos componentes, é grande.

4.4. Análise de Fiabilidade dos Dados

O *alpha de Cronbach* é “uma das medidas mais usadas para verificação da consistência interna de um grupo de variáveis (itens), podendo definir-se como a correlação que se espera obter entre a escala usada e outras escalas hipotéticas do mesmo universo...”. (Pestana & Gageiro, 2014, p.531).

Para verificar a fiabilidade do modelo do questionário usado, foi feita uma análise da consistência interna através do *alpha de Cronbach*, para cada dimensão do modelo e representada na tabela 10. Pretende-se saber, com esta análise, se as variáveis correspondentes a cada dimensão são ao mesmo tempo consistentes e adequados para medir as respetivas dimensões.

A tabela 10 mostra o resultado do cálculo de *Alpha de Cronbach* das três dimensões do modelo e das questões. O resultado desta análise indica que todos os valores são aceitáveis, uma vez que os valores de *alpha* estão acima de 0,7.

Relativamente às dimensões do modelo, eles possuem uma elevada consistência interna e uma fiabilidade muito boa, visto que todos os valores se aproximam de 1.

Na dimensão “Usabilidade” o nível de fiabilidade é muito bom, já que o valor registado é de 0,955, indicando um α superior a 0,9. Na dimensão “Qualidade de Informação”, o α = 0,949 e na dimensão “Qualidade e Interação do Serviço”, o α = 0,903, indicando também que ambas as dimensões possuem valores muito bons.

Tabela 10 - Alpha de Cronbach das variáveis do modelo

Dimensão	Alpha de Cronbach	Nº de itens	Questões	Alpha de Cronbach se o item for excluído
Usabilidade	,955	8	Q3	,947
			Q4	,946
			Q5	,946
			Q6	,946
			Q7	,951
			Q8	,952
			Q9	,953
			Q10	,948
Qualidade de Informação	,949	7	Q11	,940
			Q12	,942
			Q13	,939
			Q14	,939
			Q15	,939
			Q16	,942
			Q17	,942
Qualidade de Interação do Serviço	,903	5	Q18	,905
			Q19	,885
			Q20	,867
			Q21	,867
			Q22	,878

Fonte: Autoria própria e SPSS

Em relação às questões, verifica-se que todas possuem uma grande consistência interna e um nível de fiabilidade muito bom, dado que todos os valores também estão muito próximos de 1.

4.5. Análise de Regressão Linear Múltipla

De forma a testar a influência das variáveis independentes (usabilidade, qualidade de informação e qualidade de interação do serviço) na variável dependente, realizou-se uma análise de regressão linear múltipla. Foi utilizado o coeficiente de correlação de *Pearson* (R) para aferir a grau de associação entre essas variáveis e o coeficiente de determinação (R^2) para medir a percentagem da variação na variável dependente que é explicada pela variável independente.

A tabela 11 mostra a correlação de *Pearson* entre as variáveis independentes com a variável dependente.

Tabela 11 - Correlação entre as variáveis independentes e a variável dependente

		PU	Web_U	Web_QI	Web_IS
PU	Correlação de Pearson	1,000	,555	,554	,419
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000
	N	129	129	129	129
Web_U	Correlação de Pearson	,555	1,000	,815	,655
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000
	N	129	129	129	129
Web_QI	Correlação de Pearson	,554	,815	1,000	,685
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000
	N	129	129	129	129
Web_IS	Correlação de Pearson	,419	,655	,685	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	
	N	129	129	129	129

Fonte: Output SPSS

A tabela 11 evidencia a existência de uma correlação significativa entre todas as variáveis. Verifica-se que a Web_U (dimensão da Usabilidade) tem uma correlação positiva e moderada com variável dependente, uma vez que $R=0,555$ está entre 0,4 e 0,69.

Em relação a Web_QI (dimensão da Qualidade de Informação), a correlação com a variável dependente também é positiva e moderada, o valor de $R=0,554$ está entre 0,4 e 0,69.

A Web_IS (dimensão da Qualidade e Interação do Serviço), também apresenta uma correlação positiva moderada com a variável dependente, visto que o valor de $R=0,419$ está entre 0,4 e 0,69.

Verifica-se, então, que todas as variáveis independentes (Web_U, Web_QI e Web_IS) estão correlacionadas com a variável dependente (percepção dos utilizadores).

Relativamente ao coeficiente de determinação (R^2), a tabela 12 ilustra os seguintes resultados.

Tabela 12 - Sumarização do modelo

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Estatísticas de mudança				Sig. Mudança F
					Mudança de R quadrado	Mudança F	gl 1	gl2	
1	,582 ^b	,339	,323	,6805810	,031	2,913	2	125	,000

a. Preditores: (Constante), Web_U, Web_IS, Web_QI

b. Variável Dependente: PU

Fonte: Output SPSS

De forma a prever se as dimensões do modelo conseguem explicar a perceção dos utilizadores, verificou-se o coeficiente de determinação R^2 , que indica o seguinte: cerca de 34% da variável dependente consegue ser explicada pelas dimensões do modelo (Usabilidade, Qualidade de Informação e Qualidade de Interação do Serviço), ou seja, os restantes 66% da variação da perceção dos utilizadores não são explicadas pelo modelo.

De modo a testar a significância da regressão, procedeu-se à realização do teste F da ANOVA como mostra a tabela 13.

Tabela 13 - Teste F da ANOVA

Modelo		Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.
1	Regressão	29,696	3	9,899	21,371	,000 ^b
	Resíduo	57,899	125	,463		
	Total	87,595	128			

Fonte: Output SPSS

De acordo com a tabela, verifica-se que modelo é estatisticamente significativo, com $F = 21,371$ e o $p\text{-value} = 0,000$ menor que 0,05, permitindo assim rejeitar a hipótese nula. Conclui-se, então, que o modelo de regressão deste estudo prevê a perceção dos utilizadores, e que existe uma probabilidade pequena em obter um resultado diferente.

A tabela 14 indica a influência relativa das variáveis independentes.

Tabela 14 - Coeficientes do modelo

		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados			Estatísticas de colinearidade	
Modelo		B	Erro Padrão	Beta	t	Sig.	Tolerância	VIF
1	(Constante)	,013	,060		,210	,834		
	Web_U	,333	,141	,303	2,354	,020	,318	3,143
	Web_QI	,318	,145	,294	2,193	,030	,295	3,389
	Web_IS	,021	,113	,019	,184	,854	,503	1,989

Fonte: Output SPSS

Verifica-se que o valor de Beta é maior na variável Web_U ($\beta=0,303$), ou seja, a usabilidade é a dimensão com maior influência na perceção do utilizador. A seguinte variável é a Web_QI (dimensão Qualidade de Informação), com o valor de $\beta=0,294$. Por último, vem a variável Web_IS (dimensão Qualidade de Interação do Serviço), com uma pequena influência de $\beta=0,019$.

Relativamente à colinearidade, verifica-se que todas as variáveis apresentam um VIF (*Variance Inflation Factor*) menor do que 10, significando que não haverá problema de multicolinearidade, ou seja, todos os valores são aceitáveis.

Contudo, a variável Web_IS (dimensão qualidade e interação do serviço) apresenta um *p-value* > que 0,05, rejeitando assim a hipótese alternativa e aceitando a hipótese nula, ou seja, a dimensão não é significativa.

Assim sendo, as variáveis independentes Web_U (dimensão Usabilidade) e Web_QI (dimensão Qualidade de informação) são as que mais influenciam na perceção dos utilizadores. Confirmam-se, assim, as hipóteses H1 e H2, uma vez que a análise indica uma perceção positiva e significativa com as dimensões “Usabilidade e “Qualidade de Informação”.

4.6. Discussão dos Resultados

Os resultados das análises realizadas permitiram averiguar que, em relação ao modelo, existe uma forte correlação entre as questões propostas e as respetivas dimensões. Nota-se, também, que existe uma grande consistência interna nas dimensões do modelo, visto que os

níveis de fiabilidade registados apresentaram um resultado muito bom, com valores muito próximos de 1.

Conclui-se, assim, que o modelo é um bom instrumento para avaliar a qualidade do *website* SAPO de Cabo Verde.

Objetivo: avaliar a perceção dos utilizadores do SAPO Cabo Verde, relativamente à qualidade global do site.

Tendo em conta os resultados obtidos, foi possível verificar que todas as dimensões do modelo atingiram valores mínimo de 1 “Discordo totalmente” e máximo de 5 “Concordo totalmente”.

Relativamente à média, a dimensão “Usabilidade” predomina, com média de 3,85 e com questões Q5 (o site é fácil de navegar) e Q6 (o site é fácil de utilizar) de média 4, indicando que a maioria dos inquiridos concorda que o *website* é fácil de navegar e de utilizar.

Já a dimensão “Qualidade de informação” apresenta uma média de 3,70, com a questão Q15 (as informações do site são fáceis de compreender) apresentando uma média de 3,88, valor muito próximo de 4 “Concordo”.

Na dimensão “Qualidade de Interação do Serviço”, registou-se uma média baixa no valor de 3,48. A questão de média mais próxima de 4 “Concordo” foi o Q18 (o site está de acordo com a boa reputação da marca), com o valor de 3,64.

As questões de médias mais baixas pertencem à dimensão “Qualidade de Interação do Serviço”, com 3,31 na Q20 (o site cria uma sensação de personalização) e 3,44 na Q19 (as minhas informações pessoais estão seguras).

Em relação ao desvio padrão, a dimensão com maior discordância em relação às respostas é a “Qualidade de Informação” e aquela que apresenta maior consenso nas respostas é a “Qualidade de Interação de Serviço”.

Nota-se então que, nas dimensões “Usabilidade” e “Qualidade de Informação”, a perceção por parte dos utilizadores é mais forte, enquanto que na dimensão “Qualidade de Interação do Serviço” a perceção é mais fraca.

Em termos de correlação, a dimensão predominante é a “Usabilidade” com $R=0,555$, seguido da “Qualidade de Informação” com $R=0,554$ e da “Qualidade de Interação do Serviço” com $R=0,419$. Verifica-se que todos os valores de R estão entre 0.4 e 0.69, indicando assim uma correlação positiva e moderada entre todas as dimensões do modelo com a variável dependente.

Verificou-se também, que apenas 34% da perceção dos utilizadores conseguem ser explicadas pelas dimensões do modelo, ou seja, os restantes 66% da perceção dos utilizadores não conseguem ser explicadas pelo modelo.

Nessa pequena percentagem, notou-se que, em relação à influência sobre a perceção dos utilizadores, os resultados indicaram que ela é mais afetada pela dimensão “Usabilidade”, ou seja, a facilidade em aprender a operar, a interação clara com o site, a facilidade em utilizar e navegar no site, a aparência, o design e a credibilidade são fatores, que para os utilizadores do *website* SAPO Cabo Verde, transmitem um senso de competência e uma satisfação perante o site.

A dimensão “Qualidade de Informação” foi o segundo mais influente, mostrando também que as informações precisas, credíveis, atualizadas, relevantes, fáceis de compreender, e num formato adequado, são fatores que *website* possui e que também transmitem uma satisfação para o utilizador.

Já na dimensão “Qualidade de Interação do Serviço”, a influência não foi significativa e pensa-se que isso ocorreu, devido à omissão de algumas perguntas relacionadas com vendas e compras *online*, já que o *website* não efetua comércio *online*.

Neste sentido, nota-se que há uma necessidade de fazer melhorias no site em todas as dimensões do modelo, havendo também uma necessidade de desenvolver mais conteúdos que despertam o interesse dos utilizadores e de acordo com as suas expectativas.

Com esses resultados, confirma-se a perceção positiva e moderada dos utilizadores do *website* SAPO Cabo Verde em relação à qualidade global do site.

Relativamente à questão de investigação, a tabela 15 resume o resultado do teste de hipóteses:

Tabela 15 - Confirmação das hipóteses

	Confirmada	Não Confirmada
H1	X	
H2	X	
H3		X

Fonte: Autoria própria

5. Conclusão

O modelo *WebQual* UK demonstrou ser uma ferramenta muito útil na avaliação da qualidade de um *website*. As dimensões usabilidade, qualidade de informação e qualidade de interação do serviço, mostram ser fatores essenciais no processo da avaliação da qualidade do *website*.

O inquérito por questionário, permitiu perceber melhor os utilizadores que interagiam com o *website* SAPO Cabo Verde.

A primeira análise feita permitiu descrever todas as características dos inquiridos. Foi possível aferir que numa amostra aleatória de 129 utilizadores do *website* SAPO Cabo Verde, 51,2% dos inquiridos são do género masculino, licenciados e com a idade compreendida entre os 26 a 35 anos (54,3%). A maioria deles são cabo-verdianos (82,9%) e residentes em Cabo Verde.

O estudo procurou avaliar a perceção dos utilizadores do SAPO Cabo Verde, relativamente à qualidade global do site. Os resultados foram organizados em torno das três dimensões do modelo: Usabilidade, Qualidade de Informação e Qualidade de Interação do Serviço.

Neste sentido, o estudo mostrou a qualidade percebida pelos utilizadores, através do nível de importância que cada dimensão teve.

A análise ao inquérito permitiu aferir quais as perguntas de maior importância para os utilizadores. Verificou-se que as questões Q3 (o site é fácil de aprender a operar), Q4 (a interação com o site é clara e compreensível), Q5 (o site é fácil de navegar), Q6 (o site é fácil de utilizar), Q10 (o site permite uma experiência positiva) e Q15 (as informações do site são fáceis de compreender), foram as que tiveram maior impacto na satisfação dos utilizadores, desfrutando de médias mais altas.

Foi possível perceber que a dimensão “Usabilidade”, foi um fator relevante para os utilizadores do *website*, dado que a maior parte das perguntas de médias altas (Q3, Q4, Q5, Q6 e Q10), pertencerem à essa dimensão.

Outra dimensão que mostrou ser importante é a “Qualidade de Informação”. O *website* apresentou indícios que demonstraram a credibilidade das informações, a relevância nos conteúdos e a facilidade na compreensão das informações.

Analisando outros trabalhos que também utilizaram o mesmo modelo de questionário, notou-se que sempre é realçado a dimensão “Usabilidade” como um fator de maior impacto na satisfação do utilizador. Isso mostra que no ponto de vista dos utilizadores, a primeira coisa que se destaca é o design, a aparência do site, a facilidade de interação, a credibilidade e a clareza do *website*.

No que respeita à satisfação global com o site, verificou-se que: 55,8% dos inquiridos ficaram satisfeitos com o *website*, uma vez que os inquiridos atribuíram o valor 4 no nível de satisfação; 28,7% ficaram “Razoavelmente Satisfeitos”; 14,7% ficaram “Muito Satisfeitos”; 0,8% ficaram “Pouco Satisfeito” e nenhum inquirido mostrou estar insatisfeito com o *website*.

Nota-se então, que a maioria dos utilizadores do SAPO Cabo Verde, sentiram-se satisfeitos ao utilizarem o *website*.

No entanto, em relação às dimensões do modelo é ainda necessário melhorar alguns aspetos, principalmente na dimensão “Qualidade de Interação do Serviço”, de forma a diferenciar o site dos restantes *websites* informativos e de melhorar a comunicação da empresa com os seus utilizadores.

“A World Wide Web disponibiliza de uma grande variedade de informações” (Carvalho, Simões & Silva, 2005, p.1). Nesse sentido, é necessário trabalhar muito em diversos aspetos, de forma a conseguir ter um *website* de qualidade e diferenciar-se dos outros existentes.

Este estudo permitiu perceber a evolução que houve nos *websites*, permitiu compreender melhor o conceito de qualidade, usabilidade e acessibilidade, realçou a importância da qualidade de um *website*, identificou os diferentes tipos de utilizadores da web, os diferentes tipos de modelos de avaliação da qualidade de um *website* e possibilitou aferir o objetivo traçado: “Avaliar a perceção dos utilizadores do SAPO Cabo Verde, relativamente à qualidade global do site”.

6. Limitações e perspectivas futuras

A principal limitação na elaboração deste estudo foi o desconhecimento do *website* SAPO Cabo Verde por parte de alguns inquiridos, principalmente os de nacionalidade “não cabo-verdiana”. Isso fez com que a dimensão da amostra fosse reduzida, com apenas 129 respostas válidas.

Uma vez que o *website* não efetua comércio *online*, esse facto trouxe algumas limitações na parte da análise na dimensão “Qualidade e Interação do Serviço”, já que foram omitidas 2 questões do modelo.

O resultado do estudo revelou que as três variáveis independentes só conseguiram explicar 34% da perceção dos utilizadores, significando que os restantes 66% não conseguem ser explicados pelas dimensões do modelo *WebQual*. Certamente, deve haver outras variáveis que possuem maior influência na perceção dos utilizadores do *website* SAPO Cabo Verde.

Relativamente às perspectivas futuras, sugere-se fazer uma avaliação com o mesmo *website* usando outras variáveis, de forma a atingir um valor superior e perceber melhor a perceção por parte dos utilizadores. Sugere-se também, um estudo para uma amostra maior.

7. Referências Bibliográficas

- Agência Nacional das Comunicações. Disponível em: http://www.anac.cv/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=56&lang=pt. Acedido em Março 2016
- Aghaei, S., Nematbakhsh, M. A., & Farsani, H. K. (2012). Evolution of the World Wide Web: From WEB 1.0 TO WEB 4.0. *International Journal of Web & Semantic Technology*, 3(1), 1.
- Algozaibi, A. A., Albahli, S., & Melton, A. (2015). World Wide Web: A Survey of its Development and Possible Future Trends. In *The 16th International Conference on Internet Computing and Big Data-ICOMP'15*.
- Alves, N. (2008). Perfis dos utilizadores da internet em Portugal. *Análise Social*, 603 625.
- Barnes, S. J., & Vidgen, R. (2000, July). *WebQual*. An Exploration of Web Site Quality Paper presented at the 8th European Conference on Information Systems.
- Barnes, S. J., & Vidgen, R. T. (2002). An Integrative Approach to the assessment of e-commerce quality. *J. Electron. Commerce Research.*, 3(3).
- Bateson, J. E. G., & Hoffman, K. D. (2001). *Marketing de Serviços*. Porto Alegre: Bookman.
- Berners-Lee, T., Hendler, J., & Lassila, O. (2001). The Semantic Web. *Scientific american*, 284(5), 28-37.
- Bevan, N. (1995). Usability is Quality of Use. *Advances in Human Factors/Ergonomics*, 20, 349-354.
- Burrus, D., & Mann, J. D. (2011). Flash Foresight: How to See the Invisible and Do the Impossible. *The KDB Group*, pp. 4.
- Cardoso, C. (1997). O comércio eletrônico na Internet. *UFBA, Salvador*.
- Carrera, F. (2009). Agora o Marketing é Digital. In F. Carrera (Ed), *Marketing Digital na versão 2.0* (pp.38-39). Lisboa: Edições Sílabo, Lda
- Carvalho, A. A. A., Simões, A., & Silva, J. P. (2005). Indicadores de Qualidade e de Confiança de um Site.
- Crosby, P. B. (1979). Quality is free: the art of making quality certain. *New York: New American Library*.

- Dantas, D. (2015). *O potencial de um website para as PMEs: Um estudo entre duas culturas no sector automóvel* (Tese de mestrado). Retirado de <https://comum.rcaap.pt>.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: a comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- Deming, W. E. (1992). *A Revolução da Qualidade Total*. São Paulo: Atlas.
- Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. (2005). In O'Reilly. Disponível em <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W. (1995). *Consumer Behavior*, 8th. New York: Dryder.
- Évora-Sagna, M., Gray, V., & Mingos, M. (2002). A Internet num PMA Lusófono: Estudo de caso de Cabo Verde (Relatório de Pesquisa). Retirado de <http://www.itu.int/ITU-D/ict/cs/>.
- Fuchs, C., Hofkirchner, W., Schafranek, M., Raffl, C., Sandoval, M., & Bichler, R. (2010). Theoretical Foundations of the Web: cognition, communication, and co-operation. Towards an understanding of Web 1.0, 2.0, 3.0. *Future Internet*, 2(1), 41-59.
- Gil, H. (2014). A passagem da Web 1.0 para a Web 2.0 e... Web 3.0: potenciais consequências para uma «humanização» em contexto educativo. *Educatic: boletim informativo*, 1-2.
- Global Stat. Disponível em: <http://www.globalstat.eu/en/HomePage.aspx>. Acedido em Junho 2017.
- Goethals, K., Aguiar, A., & Almeida, E. (2000). História da Internet. *Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Mestrado em Gestão da Informação*.
- Grigoroudis, E., Litos, C., Moustakis, V.A., Politis, Y., & Tsironis, L. (2008). The assessment of user-perceived web quality: Application of a satisfaction benchmarking approach. *European Journal of Operational Research*, 1346–1357.
- Grönroos, C. (2004). *Marketing: gerenciamento e serviços*. Rio de Janeiro: Elsevier
- Haro, F. A., Serafim, J., Cobra, J., Faria, L., Roque, M.I., Ramos, M., Carvalho, P., Costa, R. (2016). *Investigação em Ciências Sociais- Guia Prático do Estudante*. Lisboa: PACTOR – Edições de Ciências Sociais, Forenses e da Educação
- Heijden, H. V. D. (2000). *E-Tam: a revision of the Technology Acceptance Model to explain website revisits* (No. 0029).
- Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde. Disponível em: <http://ine.cv>. Acedido em Abril de 2016

- International Organization for Standardization. (1998). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - guidance on usability*. Disponível em <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-1:v1:em>. Acedido em Janeiro 2017
- Internet Live Stats. <http://www.internetlivestats.com/>. Acedido em Março 2017
- Junior, I. M., Rocha, A. V., Mota, E. B., & Quintella, O. M. (2012). *Gestão da qualidade e processos*. Rio de Janeiro: FGV.
- Juran, J. M., & Godfrey, A. B. (1999). *Quality handbook. Republished McGraw-Hill*.
- Kalbach, J. (2007). *Designing Web navigation: Optimizing the user experience*. " O'Reilly Media, Inc."
- Kotler, P. (1994). *Administração de marketing: análise, planeamento, implementação e controle*. Atlas.
- Lévy, P. (2000). *Cibercultura*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lohse, L. G., & Spiller, P. (1998) Eletronic Shopping: designing on-line stores with effective customer interface has a critical influence on traffic and sales. *Communications of the ACM*, 41(7).
- Loiacono, E. T. (2000). *WebQual: a web site quality instrument*. University of Georgia.
- Malhotra, N. (2006). *Pesquisa de Marketing. Uma orientação aplicada - 4ª Edição*. Brasil: Bookman.
- Manchon, E. (2003). A evolução do perfil médio do usuário. Disponível em: http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=114. Acedido em Fevereiro 2017.
- Monteiro, D. (2014). *Comunicação 2.0-Como o poder da web influencia decisões e desafia modelos de negócio*. Lisboa: Conjuntura Actual Editora.
- Nielsen, J. (2003). *Usability 101: Introduction to usability*.
- O'Reilly, T. (2005). *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. Disponível em: <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>. Acedido em Fevereiro 2017.
- Ortega S. S. (2007). Evolución del perfil del usuario: Usuarios 2.0. *No Solo Usabilidad*, (6). Disponível em: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/usuario20.htm?iframe=true&width=95%&height=95%>. Acedido em Março 2017.

- Parasuraman, A. (1995). Measuring and monitoring service quality. *Understanding services management*, 143-177.
- Pascoal, R. (2008). *Colaboração e Cognição na World Wide Web*. Retirado de <https://tede.pucsp.br/bitstream/handle/18217/1/Roger%20Pascoal.pdf>
- Pestana, M.H., & Gageiro, J.N. (2014). *Análise de Dados para Ciências Sociais- A Complementaridade de SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Pileggi, S. F., Fernandez-Llatas, C., & Traver, V. (2012). When the social meets the semantic: Social semantic web or web 2.5.
- Pinho, I., Rego, A., & Kastenholz, E. (2008). Factores satisfacientes e insatisfacientes dos utilizadores de *websites*: um estudo de caso. *Tékhnê-Revista de Estudos Politécnicos*, (10), 51-71.
- Raposo, W. G., Pereira, R., & Santos, J. (2008). *Qualidade dos sites na internet: Uma aplicação do modelo WebQual em nos hotéis de João Pessoa/PB*. (Tese de mestrado).
- Richardson, R. (1999). Jarry e colaboradores. *Pesquisa social: métodos e técnicas*, 3.
- Rocha, Á., Victor, J. A., & Brandão, P. L. (2011). Modelo Tridimensional para a Qualidade de Sítios Web. In *III Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones (Comtel 2011)*.
- Sabino, J. (2007). Web 3.0 e Web semântica—do que se trata. *Secretaria-geral do Ministério das Finanças a da Administração Públicao. Document Number*.
- Sousa, R. S. (2006). *A Qualidade em serviços prestados pela Internet* (Managerial Report). Retrieved from Universidade Católica do Porto, Centro Regional do Porto Retirado de https://www.porto.ucp.pt/feg/docentes/rsousa/Files/ManagerialReport_Light.pdf.
- Tarigan, J. (2009). User satisfaction using *WebQual* instrument: A research on stock exchange of Thailand (SET). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 10(1), PP-24.
- Teixeira, M. M., & da Silva, M. H. D. O. (2013). Hiperligações no ciberespaço: interatividade, comunicação e educação. *Temática*, 9(10), Porto Alegre. Disponível em: http://www.insite.pro.br/2013/Outubro/hiperligacoes_ciberespaco_interatividade.pdf.
Acedido em Abril 2017.
- The Evolution of the Web. Disponível em: <http://www.evolutionoftheweb.com/>. Acedido em Junho 2017

Vavra, T. G. (1997). *Improving your measurement of customer satisfaction: A guide to creating, conducting, analyzing, and reporting customer satisfaction measurement programs*. ASQ quality press.

Vilares, M. J., & Coelho, P.C. (2005). *Satisfação e Lealdade do Cliente – Metodologias de Avaliação, Gestão e Análise*. Lisboa: Escolar Editora.

Vossen, G., & Hagemann, S. (2010). *Unleashing Web 2.0: From concepts to creativity*. Elsevier.

Winckler, M., & Pimenta, M. S. (2002). Avaliação de usabilidade de sites web. *Escola de Informática da SBC SUL (ERI 2002) ed. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação (SBC), 1*, 85-137.

Wolfenbarger, M., & Gilly, M. C. (2003). eTailQ: dimensionalizing, measuring and predictingetail quality. *Journal of retailing*, 79(3), 183-198.

World Wide Web Consortium. Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (WCAG 1.0). Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, 1999. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>. Acedido em Março 2017

Yang, Z., Cai, S., Zhou, Z., & Zhou, N. (2005). Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of information presenting web portals. *Information & Management*, 42(4), 575-589.

Yoo, B., & Donthu, N. (2001). Developing a scale to measure the perceived quality of an Internet shopping site (SITEQUAL). *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 2(1), 31-45.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Malhotra, A. (2000). Conceptual Framework for understanding e-service quality: Implications for future research and managerial practice.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Malhotra, A. (2002). Service quality delivery through web sites: a critical review of extant knowledge. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4), 362-375.

8. Anexos

Anexo 1 – Questionário adaptado ao modelo WebQual - UK

Avaliação da usabilidade e qualidade do site Sapo.cv

O objetivo deste questionário é avaliar a perceção dos utilizadores do site Sapo Cabo Verde relativamente à sua usabilidade e qualidade.

Por favor colabore, respondendo ao seguinte questionário. O questionário é anónimo e confidencial e as respostas serão utilizadas exclusivamente para este estudo.

Se nunca visitou o site pode fazê-lo agora no www.sapo.cv.

Agradeço desde já a sua colaboração.

Já alguma vez utilizou o site Sapo.cv? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Avaliação da frequência de utilização

Com que frequência utiliza o site? *

- ☐ 1 vez por semana
- ☐ 2 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 5 vezes por semana
- ☐ Pontualmente
- ☐ Todos os dias

Avaliação da usabilidade

Diga por favor o seu nível de concordância face às seguintes frases relativas ao site Sapo Cabo Verde.

★

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
O site é fácil de aprender a operar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A interação com o site é clara e compreensível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O site é fácil de navegar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O site é fácil de utilizar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O site possui uma aparência atraente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O design do site é apropriado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O site é credível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O site permite uma experiência positiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avaliação da qualidade de informação

Diga por favor o seu nível de concordância face às seguintes frases relativas ao site Sapo Cabo Verde.

★

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
O site possui informações precisas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O site possui informações credíveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As informações do site estão atualizadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O site possui informações relevantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As informações do site são fáceis de compreender	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O site contém informações com o nível de detalhe desejado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As informações do site estão num formato adequado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avaliação da qualidade de interação do serviço

★

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
O site está de acordo com a boa reputação da marca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As minhas informações pessoais estão seguras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O site cria uma sensação de personalização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O site transmite uma sensação de comunidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O site facilita a comunicação com a organização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avaliação da satisfação do utilizador

Numa escala de 1 a 5, qual é o seu nível de satisfação com o site? *

	1	2	3	4	5	
Nada satisfeito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito satisfeito

Recomendaria o site a um amigo (a) *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Se a sua resposta for "Não", podes dizer-nos o porquê?

Sua resposta

Dados socio-demográficos

Género *

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

Idade *

- ☐ menos de 18 anos
- ☐ 18 a 25 anos
- ☐ 26 a 35 anos
- ☐ 36 a 45 anos
- ☐ 46 a 55 anos
- ☐ mais de 55 anos

Grau académico *

- ☐ Menos que o Ensino Secundário
- ☐ Ensino Secundário
- ☐ Licenciatura
- ☐ Formação Pós-Graduada

Em que país reside atualmente? *

- ☐ Cabo Verde
- ☐ Portugal
- ☐ Outro: _____

Nacionalidade *

- ☐ Cabo-verdiano (a)
- ☐ Português (a)
- ☐ Outro com ligação a Cabo Verde

Anexo 2 – Websites SAPO Cabo Verde

Versão SAPO de Cabo Verde ▾ Acesso: CV Multimédia CV Móvel CV Telecom 8 de Janeiro de 2017

SAPO
CABO VERDE


WEB IMAGENS VÍDEOS NOTÍCIAS PÁGINAS AMARELAS


Insira o texto a pesquisar **Pesquisar**


Mail Blogs Casas Desporto Emprego Estudante Fotos Muzika Lifestyle Rádios Vídeos Caiu na Rede Transfer


PUB


Dá que falar


 **Cabo Verde: O que esperar deste novo ano**

 **Artista plástica malaia reproduz com comida as fotos das suas viagens**

 **Jornal Marca: CR7 venceu o Prémio FIFA para melhor do mundo**

 **O que eles não gostam no 69**

 **Urna com cinzas de Carrie Fisher tem forma de comprimido antidepressivo**



 **Globos de Ouro são esta noite: Será a consagração de "La La Land"?**

Pub

Mail Tempo Horóscopo Cmbios

Mercado

SAPO Jornais

Ver mais capas

Pergunta do dia

O Governo criou uma Organização Nacional Antidrogas. Que acha dessa medida?

Anexo 3 – *Número de respostas de cada escala*

Escala	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22
5 - Concordo totalmente	33	31	40	38	21	19	22	31	22	21	24	17	26	13	16	16	14	10	13	11
4 - Concordo	71	72	67	68	56	55	73	63	62	71	67	76	77	58	68	70	46	49	64	59
3 - Não concordo nem discordo	16	19	13	13	40	42	23	24	32	24	26	26	16	41	33	31	58	47	34	43
2 - Discordo	4	2	6	6	10	8	5	5	7	6	5	4	4	12	5	5	5	17	13	12
1 - Discordo totalmente	5	5	3	4	2	5	6	6	6	7	7	6	6	5	7	7	6	6	5	4
Total	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129

Anexo 3 – Matriz de correlação das variáveis do modelo

	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22
Q3	1	0,841	0,850	0,857	0,653	0,669	0,646	0,734	0,690	0,558	0,596	0,678	0,638	0,632	0,671	0,614	0,556	0,473	0,428	0,413
Q4	0,841	1	0,822	0,879	0,668	0,679	0,675	0,749	0,644	0,564	0,622	0,667	0,681	0,654	0,621	0,627	0,476	0,429	0,429	0,466
Q5	0,850	0,822	1	0,941	0,691	0,645	0,646	0,732	0,611	0,529	0,560	0,661	0,652	0,625	0,602	0,556	0,506	0,423	0,369	0,382
Q6	0,857	0,879	0,941	1	0,676	0,645	0,631	0,724	0,610	0,523	0,583	0,660	0,629	0,620	0,620	0,574	0,503	0,411	0,370	0,397
Q7	0,653	0,668	0,691	0,676	1	0,806	0,677	0,696	0,577	0,571	0,515	0,629	0,506	0,596	0,624	0,601	0,519	0,547	0,440	0,413
Q8	0,669	0,679	0,645	0,645	0,806	1	0,651	0,683	0,562	0,569	0,571	0,587	0,482	0,573	0,668	0,611	0,531	0,555	0,491	0,417
Q9	0,646	0,675	0,646	0,631	0,677	0,651	1	0,787	0,672	0,732	0,642	0,615	0,686	0,628	0,624	0,521	0,520	0,393	0,419	0,452
Q10	0,734	0,749	0,732	0,724	0,696	0,683	0,787	1	0,689	0,675	0,659	0,672	0,708	0,659	0,719	0,592	0,559	0,460	0,460	0,464
Q11	0,690	0,644	0,611	0,610	0,577	0,562	0,672	0,689	1	0,730	0,741	0,726	0,773	0,720	0,687	0,592	0,515	0,507	0,534	0,486
Q12	0,558	0,564	0,529	0,523	0,571	0,569	0,732	0,675	0,730	1	0,743	0,710	0,748	0,646	0,672	0,543	0,479	0,427	0,426	0,473
Q13	0,596	0,622	0,560	0,583	0,515	0,571	0,642	0,659	0,741	0,743	1	0,781	0,769	0,706	0,705	0,559	0,454	0,457	0,479	0,482
Q14	0,678	0,667	0,661	0,660	0,629	0,587	0,615	0,672	0,726	0,710	0,781	1	0,748	0,731	0,710	0,655	0,496	0,456	0,470	0,425
Q15	0,638	0,681	0,652	0,629	0,506	0,482	0,686	0,708	0,773	0,748	0,769	0,748	1	0,710	0,687	0,607	0,468	0,399	0,453	0,475
Q16	0,632	0,654	0,625	0,620	0,596	0,573	0,628	0,659	0,720	0,646	0,706	0,731	0,710	1	0,784	0,653	0,541	0,536	0,488	0,446
Q17	0,671	0,621	0,602	0,620	0,624	0,668	0,624	0,719	0,687	0,672	0,705	0,710	0,687	0,784	1	0,618	0,598	0,556	0,530	0,511
Q18	0,614	0,627	0,556	0,574	0,601	0,611	0,521	0,592	0,592	0,543	0,559	0,655	0,607	0,653	0,618	1	0,572	0,593	0,565	0,533
Q19	0,556	0,476	0,506	0,503	0,519	0,531	0,520	0,559	0,515	0,479	0,454	0,496	0,468	0,541	0,598	0,572	1	0,660	0,705	0,601
Q20	0,473	0,429	0,423	0,411	0,547	0,555	0,393	0,460	0,507	0,427	0,457	0,456	0,399	0,536	0,556	0,593	0,660	1	0,764	0,757
Q21	0,428	0,429	0,369	0,370	0,440	0,491	0,419	0,460	0,534	0,426	0,479	0,470	0,453	0,488	0,530	0,565	0,705	0,764	1	0,736
Q22	0,413	0,466	0,382	0,397	0,413	0,417	0,452	0,464	0,486	0,473	0,482	0,425	0,475	0,446	0,511	0,533	0,601	0,757	0,736	1